

# DENON

HI-FI Komponente

## WARTUNGSANLEITUNG

### STEREO CASSETTENECK

### TYP DRW-750



#### INHALTSVERZEICHNIS

|   |         |
|---|---------|
| BEDIENUNGSANLEITUNG .....   | 2 ~ 12  |
| TECHNISCHE DATEN .....  | 13      |
| BLOCKDIAGRAMM .....   | 14      |
| PEGELDIAGRAMM .....   | 15      |
| ANWEISUNGEN ZUR DEMONTAGE .....                                       | 16 ~ 17 |
| JUSTIERUNG UND KONTROLLE DES TRIEBWERKS .....                         | 18 ~ 19 |
| JUSTIERUNG DES ELEKTRISCHEN TEILS .....                               | 19 ~ 21 |
| TEILELISTE DER AUSEINANDERGEZOGENEN DARSTELLUNG .....                 | 22      |
| AUSEINANDERGEZOGENE DARSTELLUNG DES GEHÄUSES UND DES CHASSIS .....    | 23      |
| AUSEINANDERGEZOGENE DARSTELLUNG DES CASSETTENTRIEBWERKTEILS (A) ..... | 24      |
| TEILELISTE DES CASSETTENTRIEBWERKTEILS (A) .....                      | 25      |
| TEILELISTE DES CASSETTENTRIEBWERKTEILS (B) .....                      | 26      |
| AUSEINANDERGEZOGENE DARSTELLUNG DES CASSETTENTRIEBWERKTEILS (B) ..... | 27      |
| STECKPLATTE DES 4U-1663 AUDIOGERÄTES .....                            | 28      |
| TEILELISTE DES 4U-1663 AUDIOGERÄTES .....                             | 29      |
| STECKPLATTE DES 4U-1664Z NETZANSCHLUSSGERÄTES .....                   | 30      |
| TEILELISTE DES 4U-1664Z NETZANSCHLUSSGERÄTES .....                    | 30      |
| SCHEMATISCHES DIAGRAMM DES NETZGERÄTES .....                          | 31      |
| HALBLEITER .....  | 32      |
| SCHEMATISCHES DIAGRAMM .....  | 33      |

## NIPPON COLUMBIA CO., LTD.

## WICHTIGER HINWEIS ZUR BETRIEBSSICHERHEIT

### WARNUNG:

**UM FEUER UND ELEKTRISCHEN SCHLAG ZU VERMEIDEN, DIESES GERÄT NICHT DER NÄSSE AUSSETZEN.**

### VORSICHT:

#### 1. Das Netzkabel vorsichtig behandeln

Das Netzkabel nicht deformieren oder beschädigen. Wenn das Netzkabel beschädigt oder deformiert ist, kann seine Verwendung zu elektrischem Schlag oder Betriebsstörungen führen. Auf jeden Fall am Stecker, nicht am Kabel anfassen, wenn man es aus der Wandsteckdose zieht.

#### 2. Die Unterseite des Gerätes nicht öffnen.

Um elektrischen Schlag zu vermeiden, sollte man die untere Abdeckung des Gerätes nicht selbst öffnen. Im Falle von Betriebsstörungen wendet man sich an den DENON Händler.

#### 3. Keine Gegenstände einführen.

Keine Metallgegenstände ins Gerät einführen, desgleichen das Eindringen von Flüssigkeiten unbedingt vermeiden. Andernfalls werden elektrische Schläge oder Betriebsstörungen verursacht.

Bitte die Modellbezeichnung und Serien-Nr. des Gerätes, wie aus dem Typenschild ersichtlich, hier eintragen.

Modell Nr. DRW-750

Serien Nr. \_\_\_\_\_

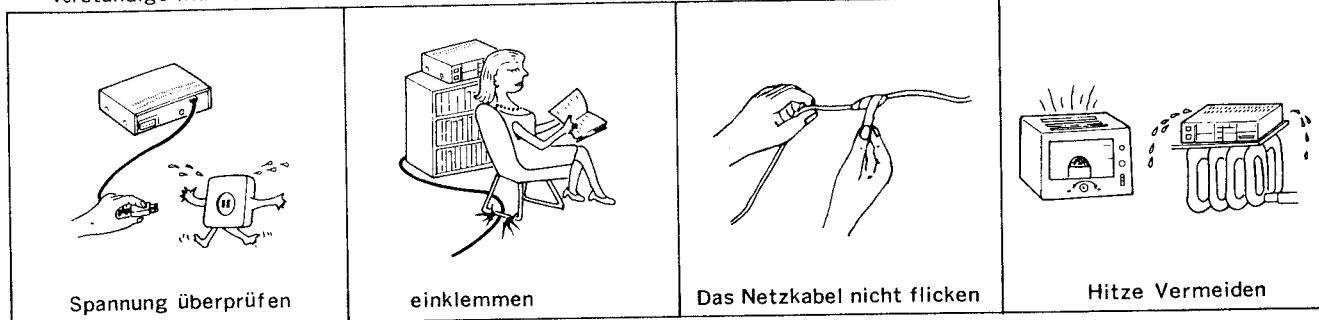
## SICHERHEITSHINWEISE FÜR DAS AUDIOGERÄT

### ■ AUFSTELLUNG

- Das Gerät nur mit einer Stromversorgung betreiben, die den ausgewiesenen Werten auf dem Leistungsschild an der Rückseite des Gerätes entspricht.
- Beschädigte Kabel und Stecker können zum Ausbruch von Feuer oder elektrischem Schlag führen.  
Das Netzkabel nicht beschädigen.
  - Das Netzkabel nicht zerschneiden und flicken.
  - Wenn man das Netzkabel von der Wandsteckdose abtrennt, faßt man auf jeden Fall am Stecker, nicht am Kabel an. Den Stecker nicht mit nassen Händen berühren.
  - Zum Austausch von beschädigtem Netzkabel und Stecker verständigt man den Kundendienst.

- Zur Aufstellung einen Ort wählen, an dem eine angemessene Lüftung des Gerätes zur Ableitung der im Betrieb entstehenden Wärme gewährleistet ist:

- Eine flache, ebene, zur Aufstellung ausreichend große Unterlage wählen.
- Auf keinen Fall die Lüftungsschlitze an der Unterseite durch Aufstellung auf einem Bett, Sofa, Teppich o.dgl. blockieren.
- Die Aufstellung in einem Einbauschränk o.dgl. nur dann vornehmen, wenn für ausreichende Lüftung gesorgt ist.
- Auf keinen Fall das Gerät in der Nähe einer Heizung oder eines Ofens aufstellen.
- Orte, an denen der Gerät direkter Sonneneinstrahlung ausgesetzt ist, zur Aufstellung vermeiden.

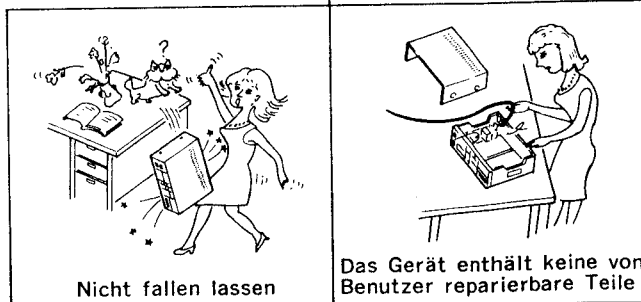
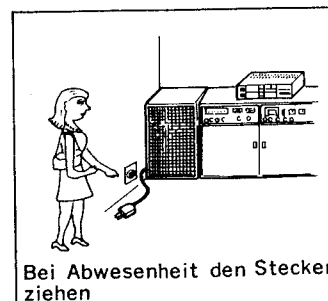


### ■ BETRIEB

- Das Gerät nicht dem Regen oder sonstigen Flüssigkeiten aussetzen. Das Eindringen von Flüssigkeiten und das Einschleusen von Metallgegenständen ins Gerät vermeiden. Regen, Wasser oder Flüssigkeiten wie z.B. Kosmetika, desgleichen Metallgegenstände, können zu Kurzschluß führen, wodurch Feuer oder elektrischer Schlag bewirkt wird. Falls ein Gegenstand versehentlich ins Geräteinnere eindringt, zieht man den Netzstecker und verständigt den DENON Kundendienst.
- Das Gerät nicht eingeschaltet lassen, wenn man das Haus verläßt. Für zusätzlichen Schutz des Systems vor Blitzeinschlag in die elektrische Leitung, desgleichen wenn man das Gerät längere Zeit nicht verwendet, trennt man das Netzkabel von der Wandsteckdose.
- Um eine Beschädigung des Gehäuses und eigene Verletzung zu vermeiden, sicherstellen, daß das Gerät nicht herunterfällt. Falls es gefallen oder das Gehäuse beschädigt ist, zieht man den Stecker und läßt es durch einen DENON Kundendienstfachmann überprüfen.

### ■ KUNDENDIENSTARBEITEN

- Der Benutzer sollte Instandhaltungsarbeiten am Gerät nur in dem in dieser Bedienungsanleitung beschriebenen Umfang durchführen. Im Falle, daß Betriebsstörungen auftreten, die nicht unter Bezugnahme auf die Bedienungsanleitung behoben werden können, zieht man den Netzstecker und verständigt den DENON Händler. Das Gerät enthält keine Bauteile, die der Benutzer selbst reparieren kann. Alle Arbeiten an Teilen im Geräteinneren überläßt man einem qualifizierten Wartungsfachmann.
- Hinweise zur Reinigung und Pflege sind im entsprechenden Abschnitt der Bedienungsanleitung aufgeführt.



Wir freuen uns, daß Sie sich zum Kauf des DENON Cassettendecks DRW-750 entschieden haben.

Das DENON DRW-750 ist ein Stereo-Cassettendeck der Spitzenklasse, mit dem Sie, in Verbindung mit einer hochwertigen HiFi-Anlage, ausgezeichnete Leistungsergebnisse erzielen.

DENON ist stolz auf die Entwicklung dieses fortschrittlichen Cassettendecks für Audio- und Musikliebhaber als einen weiteren Beweis für DENON's Kompromißloses Streben nach optimaler Klangqualität. Wir sind sicher, daß das Gerät mit seinen hohen Leistungseigenschaften und Bedienungskomfort dem Benutzer viele Stunden ungetrübten Hörvergnügens schenken wird.

#### — INHALT —

|   |     |
|---|-----|
| SICHERHEITSHINWEISE FÜR DAS AUDIOGERÄT .....                | 2   |
| AUSSTATTUNGSMERKMALE .....                                  | 3   |
| ANSCHLÜSSE .....  | 3   |
| FRONTSEITIGE BEDIENTUNGSELEMENTE .....                      | 4~5 |
| DIE CASSETTE .....  | 5   |
| AUTOMATISCHE BANDSORTENWAHL .....                           | 5   |
| ÜBERSPIELEN (von DECK B nach DECK A) .....                  | 6   |
| KORREKTE AUSSTEUERUNG .....                                 | 6   |
| WIEDERGABE .....  | 7   |
| WIEDERGABE MIT WECHSELAUTOMATIK .....                       | 7~8 |
| AUFNAHME (nur DECK A) .....                                 | 8   |
| EINSTELLUNG DER AUFNAHMEVORMAGNETISIERUNG .....             | 9   |
| REC PAUSE/MUTE-TASTE .....                                  | 9   |
| MUSIK-SUCHBETRIEB .....                                     | 9   |
| BANDZÄHLER UND SPEICHER-STOP .....                          | 10  |
| DOLBY C RAUSCHUNTERDRÜCKUNGSSYSTEM .....                    | 10  |
| DOLBY HX-PRO HEADROOM-ERWEITERUNGSSYSTEM .....              | 10  |
| WARTUNG UND PFLEGE .....                                    | 11  |
| HÄUFIG ALS BETRIEBSSTÖRUNGEN MISSVERSTANDENE SYMPTOME ..... | 12  |

#### AUSSTATTUNGSMERKMALE

- 2 Überspielgeschwindigkeiten  
Der bei Doppelcassettendecks so wichtige Überspielbetrieb läßt sich mit einem Tastendruck zwischen zwei

Geschwindigkeiten umschalten. Bei Normalgeschwindigkeit wird der Bandinhalt genauestens übertragen, während sich mit der doppelten Geschwindigkeit eine Cassette in kurzer Zeit überspielen läßt.

#### ■ 2 Decks, 1 Satz Bedienungstasten

Beide Decks können mit demselben Satz Bedienungstasten gesteuert werden, viel einfacher als bei den herkömmlichen Doppeldecks mit ihren getrennten Bedienungstasten.

Die Tastenbedienung wirkt automatisch auf das Deck, in das eine Cassette eingelegt ist, und läßt sich zwischen Deck A und B durch Tastendruck umschalten, wenn zwei Cassetten eingelegt sind.

#### ■ Wechsellautomatik

Wenn zwei Cassetten eingelegt sind, wird nach Drücken der Taste PLAY zuerst die Cassette in Deck A und dann die in Deck B abgespielt.

#### ■ Musik-Suchbetrieb (für Deck A und B)

Bei Druck auf die Taste für Schnellvorlauf (FF) oder Rückspulen (REW) während des Abspielbetriebs läuft das Band zum Beginn des nächsten Musikstückes vor beziehungsweise zum Beginn des gerade abgespielten Stückes zurück.

#### ■ Automatische Bandsortenwahl

Deck A erkennt automatisch die Bandsorte der eingelegten Cassette, sei es Typ I, II oder IV, die dann auf dem Leucht-Display angezeigt wird. Die gleichzeitig erfolgende automatische Einstellung von Bias- und Entzerrungspegel verhindert Fehler bei der Aufnahme. Deck B, als das Aufnahmendeck erkennt danach die eingelegte Bandsorte und stellt seine Entzerrung entsprechend ein.

#### Sonstige Merkmale

##### ■ Gut ablesbare fluoreszierende Displays

Die gut ablesbaren Leucht-Displays umfassen einen vierstelligen elektronischen Zähler für beide Decks, getrennte zwölfstufige Ausgangspegelanzeigen für beide Kanäle von -20dB bis +10dB und andere wichtige Funktionen.

##### ■ Dolby B und C Rauschunterdrückung

##### ■ Dolby HX-Pro Headroom-Erweiterungssystem

##### ■ Kabelfernbedienung

##### ■ SF-Aufnahme/Wiedergabekopf

##### ■ Manuelle Bias-Einstellung

##### ■ Memory Stop

##### ■ Automatische Stummschaltung bei Aufnahme

#### ANSCHLÜSSE

- Alle Anschlüsse (einschließlich dieses Cassettendecks) der HiFi-Anlage führt man im abgeschalteten Zustand der Geräte durch.

#### ■ Anschluß des Decks an einen Verstärker

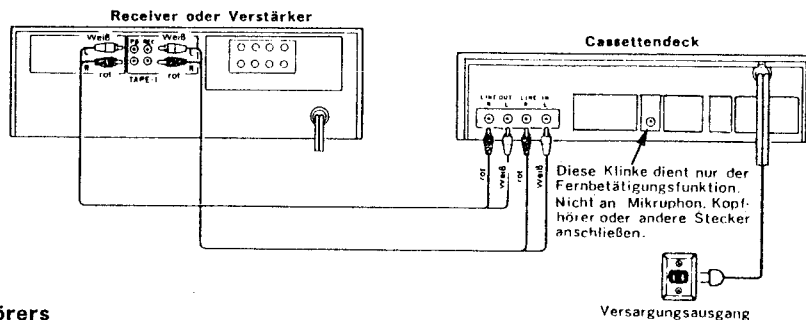
- Vor dem Anschluß des Cassettendecks an den Verstärker sollte man die Bedienungsanleitung des Verstärkers durchlesen.
- Die weißen Stecker dienen zum Anschluß des linken, die roten Stecker zum Anschluß des rechten Kanals.

#### ■ Fernbetätigungssystem

Wenn Sie die Fernbetätigungsklinke des Kassettendecks und DENONs separat erhältliches Empfängermodell (IS-Empfänger der Serie DRA), das mit einer Fernbetätigungsvorrichtung mit Mini-Steckkabel versehen ist, miteinander verbinden, können Sie die einzelnen Funktionen wie "PLAY (Wiedergabe), REC (Aufnahme), FF (Schnellvorlauf), REW (Schnellrücklauf), STOP (Stopp) und REC PAUSE/MUTE (Aufnahmepause/Leerstelleneinfügung)" mit dem drahtlosen Handgerät des Empfängers fern betätigen. Das mitgelieferte Kabel mit Miniaturstecker verwenden.

#### ■ Band-Dubbing

- Viele Stereoverstärker und Receiver sind mit speziellen Überspiel-Schaltungen ausgestattet, so daß das Bänderkopieren zwischen zwei oder mehr Tape-Decks problemlos durchgeführt werden kann. Weitere Hinweise zu dieser Betriebsart entnimmt man der Bedienungsanleitung des Verstärkers.



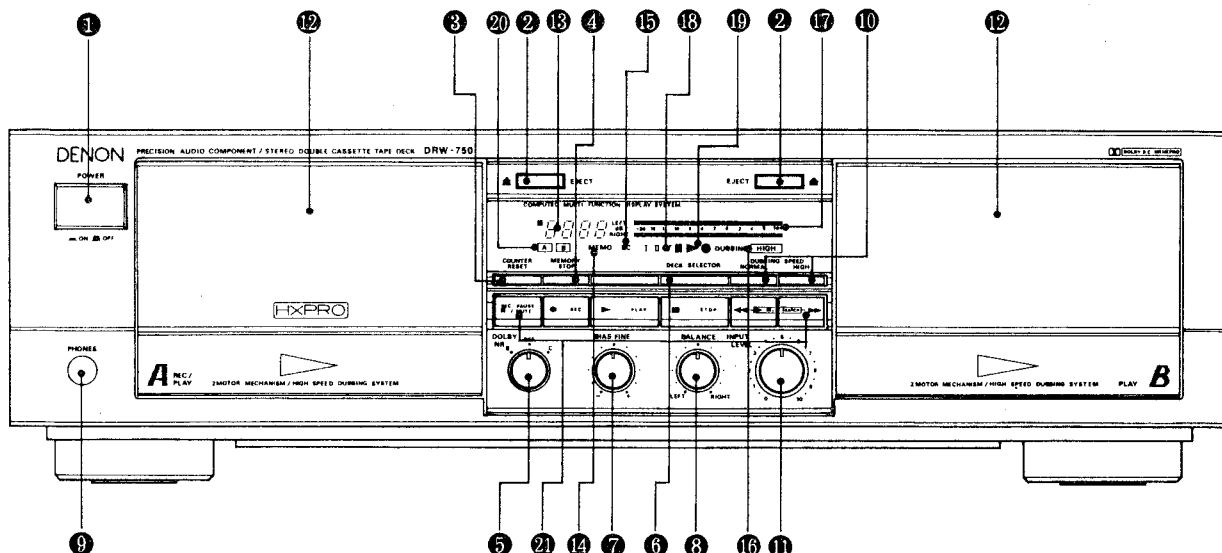
#### ■ Anschluß des Kopfhörers

Zum Hören mit Kopfhörer schließt man diesen an die Kopfhörerbuchse (PHONE) an.

#### ■ Vorsichtsmaßnahmen bei der Aufstellung

Wenn man das Deck auf oder in unmittelbarer Nähe von einem Verstärker oder Tuner aufstellt, kann ein störendes Rauschen (induzierter Brumm) oder Interferenzstörungen (speziell bei MW-Empfang) generiert werden. Falls dies auftritt, stellt man das Deck in gewisser Entfernung zu den anderen Komponenten auf.

## FRONTSEITIGE BEDIENUNGSELEMENTE



### 1 Netzschalter (POWER)

Zur Einschaltung der Stromversorgung des Cassettendecks. Zum Einschalten des Decks drückt man die Taste, zum Abschalten genügt ein weiterer Tastendruck. Nach dem Einschalten bleibt das Gerät ca. 4 Sekunden lang in Betriebsbereitschaft ((Leerlauf-Betrieb)).

### 2 Auswerftaste (EJECT)

Zum Auswerfen der Cassette diese Taste drücken. Wenn das Deck in Betrieb ist (das Band läuft), drückt man zum Stoppen des Bandlaufs zunächst die Stop-Taste (■) daraufhin die Auswerftaste (EJECT).

### 3 Rückstelltaste (COUNTER RESET)

Zum Rückstellen des Bandzählwerks auf "0000".

### 4 MEMORY STOP-TASTE (MEMORY STOP)

Wenn diese Taste gedrückt ist, stoppt das Band während des Rückspulbetriebs in der "0000" Zählwerkstellung automatisch.

### 5 DOLBY NR Schalter (DOLBY NR)

Den Schalter DOLBY NR auf C oder B stellen oder ausschalten je nachdem, ob für die Aufnahme oder Wiedergabe DOLBY B, C oder kein DOLBY verwendet wird.

### 6 DECKWAHLSCHALTER (DECK SELECTOR)

Mit diesem Schalter Deck A oder B für die Bedienung aufrufen.

### 7 Bias-Feineinstellung (BIAS FINE)

(nur für NORMAL, CrO<sub>2</sub> und METAL Bänder)  
Die Vormagnetisierung den Kennwerten des verwendeten Bandes entsprechend einstellen. Die Standardeinstellung für die Vormagnetisierung erhält man in der zentralen Raststellung.

### 8 Balanceregler (BALANCE)

Mit diesem Regler wird die Aufnahmepegel-Balance zwischen dem linken und rechten Kanal justiert. Den Regler im Gegenuhrzeigersinn drehen, um den Pegel des rechten Kanals zu verringern, durch Drehen des Reglers im Uhrzeigersinn wird der Pegel des linken Kanals verringert. Normalerweise ist die Mittenstellung des Reglers zu wählen.

### 9 Kopfhörerbuchse (PHONES)

Für ungestörtes Hören oder zur Mithörkontrolle einer Aufnahme kann ein Kopfhörer an diese Buchse angeschlossen werden. Impedanz von 8 bis 1200 Ohm.

### 10 Überspielgeschwindigkeitswähler (DUBBING SPEED)

Bei Druck auf die Taste NORMAL beginnt die Überspielung mit Normalgeschwindigkeit von Deck B nach Deck A. Durch Druck auf die Taste HIGH wird auf doppelte Überspielgeschwindigkeit umgeschaltet.

### 11 Eingangspegelregler (INPUT LEVEL)

Dieser Regler dient zur Einstellung des Aufnahmepegels. Dabei wird der Pegel des linken und rechten Kanals gleichzeitig beeinflusst.

### 12 Cassettenfachdeckel

Wenn dieser Cassettenfachdeckel nicht vollständig geschlossen ist, lassen sich die Funktionstasten des Decks nicht betätigen.

### 13 BANDZÄHLWERK

4-stellige Anzeige zur Darstellung der gegenwärtigen Bandposition.

### 14 Memory-Anzeige

Diese Anzeige leuchtet, wenn die MEMORY-STOP-Taste betätigt wird.

### 15 Rauschverminderungs-Anzeige

Diese Anzeige leuchtet bei Betätigung des Dolby NR-Schalters auf. Dadurch sieht der Benutzer auf einen Blick, ob und welche Dolby Rauschverminderungsfunktion (Typ B oder C) aktiviert ist.

### 16 Überspielgeschwindigkeitsanzeige

Bei Normalgeschwindigkeit leuchtet DUBBING, bei doppelter Geschwindigkeit DUBBING **HIGH**.

### 17 Spitzenwert-Leuchtanzeigen

Auf diesen Anzeigen werden die Spitzenpegel der beiden Kanäle bei Aufnahme und Wiedergabe dargestellt.

### 18 Bandsortenwahl-Anzeige

(nur DECK A)  
Diese Anzeige leuchtet entsprechend der automatischen Bandsortenwahl-Funktion auf, wodurch das Deck der verwendeten Bandsorte gemäß (I, II oder IV) justiert wird.

### 19 RECORD, PLAY und REC PAUSE/MUTE-Anzeigen

Leuchten auf, wenn die entsprechende Taste für Aufnahmen, Wiedergabe und Pause gedrückt wurde.

### 20 Deckwahlanzeige

Es leuchtet **A** oder **B**, je nachdem, welches Deck in Betrieb oder betriebsbereit ist.

## 21 Bedienungselemente der Bandlauffunktionen

|                  |  |   |
|------------------|--|---|
| ▶ PLAY           | WIEDERGABETASTE                            | Für Wiedergabe diese Taste drücken.   |
| ■ STOP           | STOPPTASTE                                 | Durch Drücken dieser Taste wird der Bandtransport in jeder Betriebsart angehalten.  |
| ◀◀               | SCHNELLRÜCKLAUF-TASTE                      | Durch Drücken dieser Taste wird das Band schnell rückgespult.   |
| ▶▶               | SCHNELLVORLAUF-TASTE                       | Durch Drücken dieser Taste wird das Band schnell vorgespult.  |
| ● REC            | AUFNAHMETASTE                              | Zum Start der Aufnahme drückt man die Aufnahmetaste (RECORD) und die Wiedergabetaste (PLAY) gleichzeitig. Wenn man nur die Aufnahmetaste (RECORD) drückt, so wird die Betriebsart Aufnahmebereitschaft (REC PAUSE) aktiviert.   |
| REC PAUSE  /MUTE | AUFNAHMEPAUSE-/LEERSTELLEN-EINFÜGUNGSTASTE | Diese Taste weniger als 0,5 Sekunden lang drücken, um von Aufnahme auf Aufnahmepause (rec-Pause) zu schalten. Wird die Taste länger als 1 Sekunde gedrückt gehalten, so kann dadurch automatisch eine 5 Sekunden lange Leerstelle zwischen zwei Titeln auf dem Band eingefügt werden. |

## DIE CASSETTE

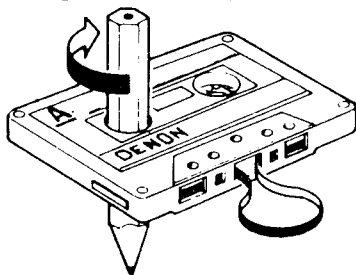
### ■ Vorsichtsmaßnahmen zum Umgang mit Cassetten

#### • C120-Cassetten

Die Verwendung von C120 Cassetten ist nicht empfehlenswert, da das Trägermaterial des Cassettenbandes extrem dünn ist. Das Band verfängt sich leicht mit der Tonwelle oder der Andruckrolle und verursacht Betriebsstörungen.

#### • Lockere Bandstellen

Vor dem Einlegen der Cassette ins Gerät überprüft man durch Drehen einer der Naben mit einem Bleistift oder der Fingerspitze, ob das Band straff aufgespult ist. Diese Vorsichtsmaßnahme dient dazu, zu verhindern, daß das Band sich mit der Tonwelle oder der Andruckrolle verfängt und Betriebsstörungen verursacht.



### ■ Vorsichtsmaßnahmen zur Lagerung

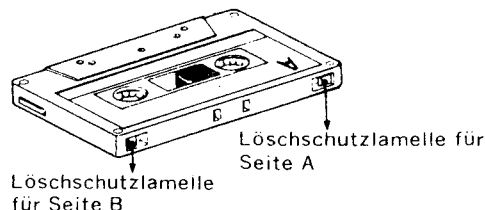
- Cassetten nicht an Orten aufbewahren, wo sie folgenden Bedingungen ausgesetzt sind:

- extrem hoher Temperatur oder hoher Feuchtigkeit
- hohem Staubgehalt
- direkter Sonneneinstrahlung
- magnetischen Feldern (in der Nähe von Fernsehgeräten oder Lautsprechern)

- Um die Entstehung von lockeren Bandstellen zu vermeiden, lagert man die Cassetten in Behältern, die mit Nabenstopperrn ausgestattet sind:

### ■ Schutz vor unbeabsichtigter Löschung

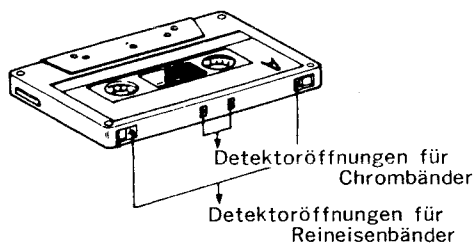
- Cassetten sind mit Löscheschutzlamellen ausgestattet. Um wertvolle Aufnahmen vor unbeabsichtigter Löschung zu schützen, entfernt man die Lamelle der entsprechenden Bandseite mit einem Schraubenzieher o. dgl.
- Um eine derart präparierte Cassette wieder aufnahmefähig zu machen, verdeckt man die durch Ausbrechen der Lamelle entstandene Öffnung mit Klebeband.



## AUTOMATISCHE BANDSORTENWAHL

Dieses Stereo-Cassettendeck enthält eine automatische Bandsortenwahl-Funktion, die die optimale Vormagnetisierung und Entzerrung für das verwendete Band automatisch wählt. Dies erfolgt durch Erfassung der Bandsorten-Detektoröffnungen im Cassettengehäuse. Die Bandsorten (I, II oder IV) werden durch die Bandsortenwahl-Anzeige (TAPE SELECT) angezeigt.

- Bei Verwendung einer Cassette, die nicht mit diesen Detektoröffnungen an der Rückseite ausgestattet ist, erfolgt keine Anzeige der korrekten Bandsorten mit der Bandsortenwahl-Anzeige (TAPE SELECT) und es erfolgt automatische Einstellung des Decks auf Normalband.



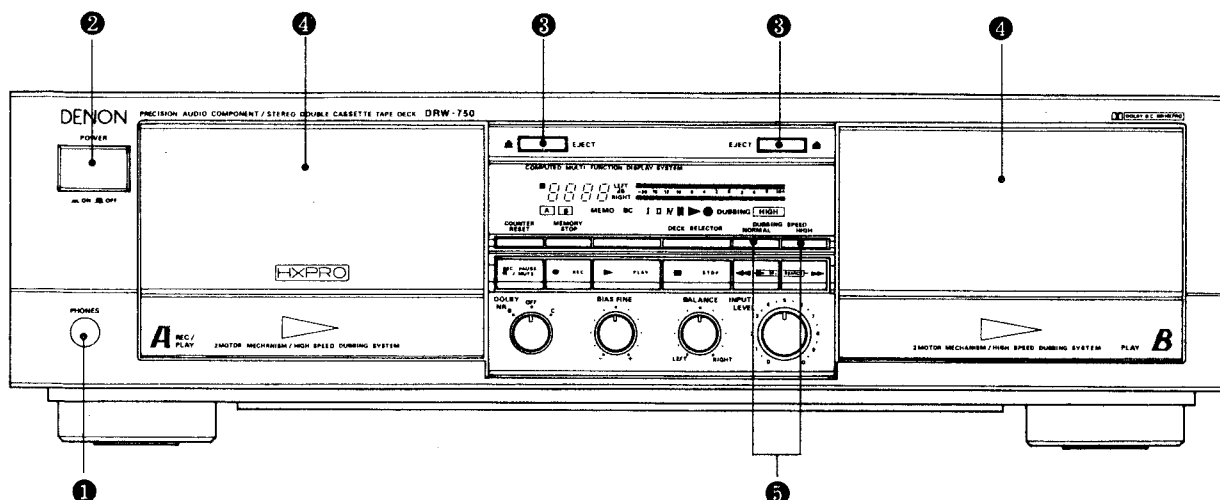
- Wenn ein Deck ohne eingelegte Cassette angewählt wird, erscheint keine Anzeige.

| Marke  | TYPE I<br>(NORMAL) | TYPE II<br>(CrO <sub>2</sub> ) | TYPE IV<br>(METAL)  |
|--------|--------------------|--------------------------------|---------------------|
| DENON  | DX1<br>DX3<br>DX4  | HD6<br>HD7<br>HD8<br>HDS       | HDM                 |
| MAXELL | UL<br>UDI<br>XLI   | XLII                           | MX                  |
| TDK    | D<br>AD            | SA                             | MA-X<br>MA-XG       |
| FUJI   | DR<br>FR           | FR-2<br>GT-2                   | FR-METAL            |
| SONY   | HF<br>HF-ES        | UX<br>UX-S                     | METAL-S<br>METAL-ES |

- Typische Marken für die einzelnen Bandsorten sind in der obigen Tabelle aufgeführt. Unter den aufgeführten Marken besteht möglicherweise eine leichte Differenz (einige Dezibel) in der Empfindlichkeit.

## ÜBERSPIELEN (von DECK B nach DECK A)

- Verstärker oder Receiver einschalten.
- Schalter TAPE MONITOR am Verstärker oder Receiver auf TAPE stellen.



### 1 PHONES

Die Klangwiedergabe wird an den Kopfhörer übertragen.

### 2 POWER

Zum Einschalten den Schalter auf "ON" stellen.

### 3 EJECT

Zum Öffnen des Cassettenfachs die Auswerftaste (EJECT) drücken.

### 4 Cassettenfachdeckel

Bespielte Cassette in DECK B und Leercassette in DECK A einlegen.

### 5 DUBBING

Je nach gewünschter Überspielgeschwindigkeit die Taste für NORMAL oder HIGH DUBBING SPEED (doppelte Geschwindigkeit) drücken (bei normaler Geschwindigkeit leuchtet die Anzeige DUBBING, beim Schnellüberspielen die Anzeige DUBBING HIGH).

- Nach dem Ende des Überspielens die Stoppaste (■ STOP) drücken.
- Während des Überspielbetriebs wird das Dolby automatisch ausgeschaltet, damit das Band originalgetreu kopiert wird. (Beim Überspielen einer Aufnahme mit Dolby wird das Dolby mitkopiert).
- Tonwiedergabe erfolgt beim Überspielen mit normaler Geschwindigkeit, jedoch nicht beim Überspielen mit hoher Geschwindigkeit.
- Beim Überspielen einer Aufnahme mit Dolby ist der Klang Mithörklang ohne Dolby.

## KORREKTE AUSSTEUERUNG

Wenn die Aufnahme zu hoch ausgesteuert ist, so wird der Bandsättigungspegel erreicht und Verzerrungen verursacht. Wenn die Aufnahme andererseits zu niedrig ausgesteuert ist, werden leise Passagen der Musik vom Bandrauschen überdeckt. Eine richtige Aussteuerung ist der wichtigste zu beachtende Faktor zur Herstellung ausgewogener Aufnahmen.

### Richtlinien für die max. Aussteuerungspegel

|                                  |                        |
|----------------------------------|------------------------|
| BANDSORTE I (NORMAL)             | +2 dB bei Pegelspitzen |
| BANDSORTE II (CrO <sub>2</sub> ) | +4 dB bei Pegelspitzen |
| BANDSORTE IV (METAL)             | +6 dB bei Pegelspitzen |

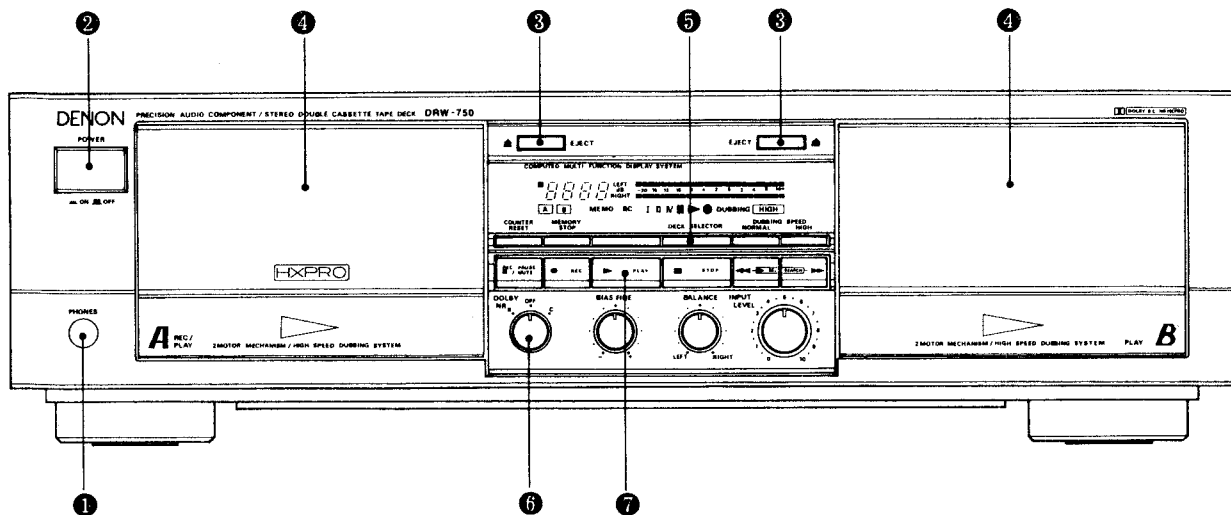
**Hinweis:** Je nach verwendeter Programmquelle und Bandtyp treten leichte Unterschiede hinsichtlich des optimalen Aussteuerungspegels auf.

### ■ Pegeldifferenz zwischen dem linken und dem rechten Kanal

Die Pegel des rechten und linken Kanals der Spitzenwert-Leuchtanzeige (PEAK METER) können aufgrund von unterschiedlichen Eingangssignalpegeln verschieden hoch sein. In diesem Fall mit dem BALANCE-Regler die einzelnen Kanäle so einstellen, daß für beide Kanäle der gleiche Meter-Wert erhalten wird.

## WIEDERGABE

- Den Verstärker bzw. den Receiver einschalten.
- Den Mithörkontroll-Schalter (TAPE MONITOR) des Verstärkers bzw. Receivers auf TAPE stellen.
- Den Betrieb des Cassettendecks in der Reihenfolge wie in der nachstehenden Zeichnung dargestellt vornehmen.



- 1 PHONES**  
Die Klangwiedergabe wird an den Kopfhörer übertragen.
- 2 POWER**  
Zum Einschalten des Gerätes diesen Schalter drücken (▲).
- 3 EJECT**  
Zum Öffnen des Cassettenfachs die Auswerftaste (EJECT) drücken.
- 4 Cassettenfachdeckel**  
Die Cassette einlegen.
- 5 DECKWAHL**  
Deck A oder B anwählen.
- 6 DOLBY NR**  
Für Bänder, die ohne Dolby-System aufgenommen wurden, schaltet man die Funktion aus, für Bänder, die mit Dolby-Funktion aufgenommen wurden, wählt man zwischen "B" (Die B-Anzeige leuchtet auf.) und "C" (Die C-Anzeige leuchtet auf.). Um Einstellfehler bei der Wiedergabe zu vermeiden, empfiehlt es sich, die Cassetten hinsichtlich der Dolby-Funktion entsprechend zu kennzeichnen.

- 7 ►PLAY** Die Wiedergabetaste ►PLAY drücken. (Die Wiedergabe-Anzeige ► leuchtet auf.)

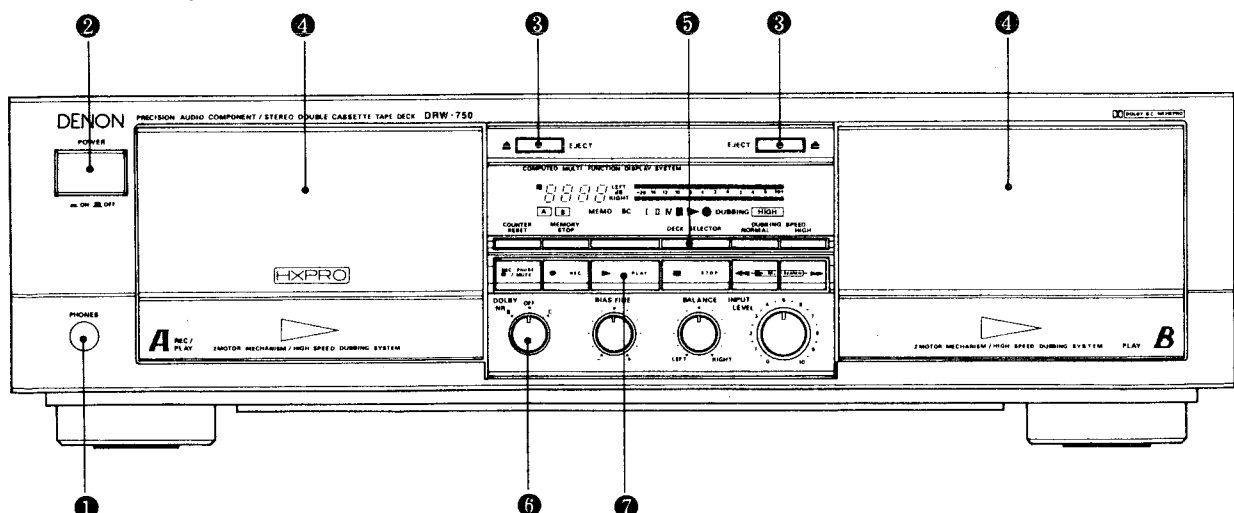
- Wenn die Wiedergabe beendet ist, drückt man die Stop-Taste (■ STOP).
- Um den Bandlauf wieder zu starten, die Wiedergabetaste (► PLAY) drücken.
- Wenn die Einstellung der Dolby-Schalter bei Aufnahme und Wiedergabe nicht übereinstimmt, so wird die Wiedergabe-Klangqualität beeinträchtigt.

### Hinweis:

Wenn der Netzschalter in der Aufnahme- oder der Wiedergabe-Betriebsart ausgeschaltet wird, läßt sich die Cassette auch und Drücken der Auswerftaste (EJECT) nicht entfernen.  
Zur Entnahme der Cassette den Netzschalter wieder einschalten und daraufhin in der Stop-Betriebsart die Auswerftaste (EJECT) drücken.

## WIEDERGABE MIT WECHSELAUTOMATIK

- Verstärker oder Receiver einschalten.
- Den Schalter TAPE MONITOR am Verstärker oder Receiver in die Position TAPE schalten.
- Das Cassettendeck gemäß untenstehender Reihenfolge bedienen.



**1 PHONES**

Die Klangwiedergabe wird an den Kopfhörer übertragen.

**2 POWER**

Zum Einschalten den Schalter auf "ON" (▲) stellen.

**3 EJECT**

Zum Öffnen des Cassettenfachs die Auswerftaste (EJECT) drücken.

**4 Cassettenfachdeckel**

Cassette in DECK B und DECK A einlegen.

**5 DECK SELECT**

Mit dem Deckwahlschalter Deck A anwählen (Anzeige **A** leuchtet auf).

**6 DOLBY NR**

Für eine Aufnahme ohne Dolby auf "OFF" stellen.

Für eine Aufnahme mit Dolby B auf "B" stellen (Anzeige "B" leuchtet auf).

Für eine Aufnahme mit Dolby C auf "C" stellen (Anzeige "C" leuchtet auf).

**7 ►PLAY**

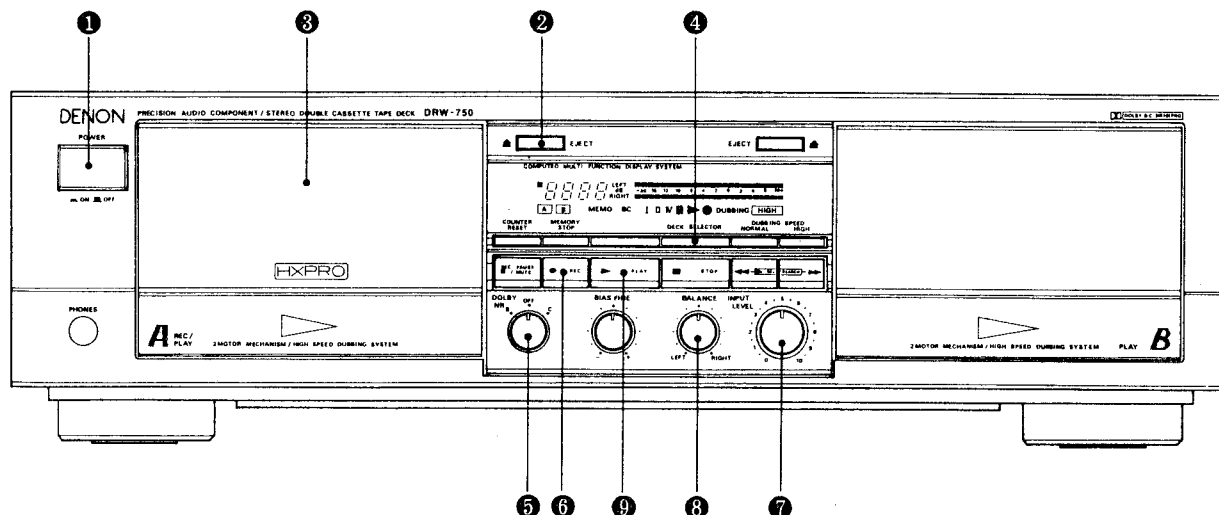
Zum Starten die Abspieltaste PLAY drücken (es leuchtet die Anzeige "►" auf).

Wenn die Cassette in Deck A abgelaufen ist, bleibt Deck A automatisch stehen, Deck B schaltet sich ein und Deck A wird zurückgespult. Dies wird jeweils in die andere Richtung sechsmal wiederholt.

• Zum Beenden des Abspielbetriebes die Stopptaste (■ STOP) drücken.

**AUFNAHME (NUR DECK A)**

- Das Quellengerät (Tuner, Verstärker o.dgl.) einschalten.
- Den Mithörkontroll-Schalter (TAPE MONITOR) des Verstärkers bzw. Receivers auf SOURCE stellen.

**1 POWER**

Zum Einschalten des Gerätes diesen Schalter drücken (▲).

**2 EJECT**

Zum Öffnen des Cassettenfachs die Auswerftaste (EJECT) drücken.

**3 Cassettenfachdeckel**

Cassette in DECK A einlegen. (Sicherstellen, daß die Lörschutzungen am Cassettegehäuse vorhanden sind.)

**4 DECKWAHL**

Deck A wählen.

**5 DOLBY NR**

Die Einstellung der Aufnahme entsprechend vornehmen. Für Aufnahmen, die ohne Dolby Rauschunterdrückung durchgeführt wurden, den Schalter auf "OFF" stellen. Für Aufnahmen mit Dolby B NR die Schalter auf "B" stellen. Für Aufnahmen mit Dolby C NR die Schalter auf "C" stellen. Um Bedienungsfehler bei der Wiedergabe zu vermeiden, ist es empfehlenswert, die Verwendung von Dolby-Rauschunterdrückung bei der Aufnahme auf dem Etikett der Cassette zu vermerken.

**6 REC**

Durch Drücken dieser Taste wird die Betriebsart Aufnahmebereitschaft aktiviert. Die ● (Aufnahme) und II (Aufnahme pause) Anzeige leuchtet auf und sowohl Aufnahme/Wiedergabe- als auch Löschköpfe kommen in Kontakt mit dem Band. Die Erstvornahme der Aussteuerung sollte man in der Betriebsart Aufnahmebereitschaft durchführen.

**7 INPUT LEVEL**

Zur Aussteuerung.

**8 BALANCE**

Die Aussteuerungsbalance zwischen dem linken und rechten Kanal justieren.

**9 ►PLAY**

Durch Drücken dieser Taste wird die Aufnahme gestartet. Die ► (Wiedergabe) und ● (Aufnahme) Anzeigen leuchten auf.

• Wenn die Aufnahme beendet ist, Stopptaste (■ STOP) drücken.

**Vorsicht:**

Sicherstellen, daß wichtige Aufnahmen nicht aus Versehen gelöscht werden. Um unbeabsichtigte Löschung zu vermeiden, hält man sich an die nachstehend aufgeführten Bedienungshinweise:

1. Wenn man die Wiedergabetaste (► PLAY) drückt, während die rote Anzeige aufleuchtet, so erfolgt Aufnahme auf das Band.
2. Wenn man die Wiedergabe (► PLAY) und die Aufnahme (● REC) gleichzeitig drückt, so erfolgt Aufnahme.



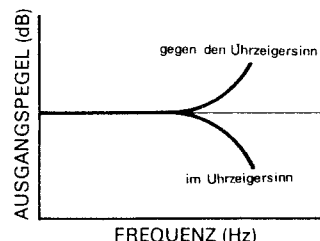
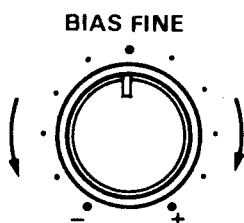
## EINSTELLUNG DER AUFNAHMEVORMAGNETISIERUNG

Für optimale Aufnahmeergebnisse ist eine Mithörkontrolle während der Aufnahme und Vergleichen durch Anhören besonders wichtig.

Zur Einstellung der korrekten Vormagnetisierung je nach verwendeter Bandsorte und Marke ist das DRW-750 mit einer Bias-Feineinstellung ausgestattet. In der zentralen Einraststellung wird das Deck auf einen Referenz-Vormagnetisierungspegel für NORMAL, CrO<sub>2</sub> und METAL-Bänder eingestellt. Wenn die in dieser Position ausgeführte Aufnahme zu viel oder zu wenig Höhenanteile aufweist, kann

man durch Veränderung der Stellung der Bias-Feineinstellung möglicherweise bessere Ergebnisse erzielen.

Wenn der Höhenanteil verstärkt werden soll, dreht man den Bias-Regler gegen den Uhrzeigersinn, wodurch der Vormagnetisierungsstrom reduziert wird. Wenn Verzerrungen ein größeres Problem darstellen als die Höhenwiedergabe, dreht man den Regler im Uhrzeigersinn, um den Vormagnetisierungsstrom zu erhöhen. Mit diesem Regler kann man auf individuelle Bevorzugungen hinsichtlich des Klangbilds abgestimmte Aufnahmen produzieren.



## REC PAUSE/MUTE-TASTE

Bei der REC PAUSE/MUTE-Taste handelt es sich um eine Original-Entwicklung von DENON und eine sehr praktische Funktion, die die Aktivierung sowohl der Aufnahmepause (REC PAUSE) als auch der Stummschaltungsbetriebsart (REC MUTE) über eine einzige Taste ermöglicht. Durch Drücken dieser Taste kann das Gerät entweder auf Aufnahme-pause (Bereitschaft) bis zur Aufnahme des nächsten Titels geschaltet zu werden, ohne daß die STOP-Taste betätigt zu werden braucht, oder aber eine Leerstelle geeigneter Länge zwischen zwei Titeln auf dem Band eingefügt werden.

1. Um direkt von Aufnahme auf Aufnahmebereitschaft umzuschalten:  
Die REC PAUSE/MUTE-Taste kurz drücken (maximal 0,5 Sekunden lang). Danach schaltet das Gerät auf Bereitschaftszustand.
2. Um von der Aufnahmebetriebsart aus eine 5 Sekunden lange Leerstelle auf dem Band einzufügen:  
Die REC PAUSE/MUTE-Taste länger als 1 Sekunde drücken. Danach wird automatisch eine 5 Sekunden lange Leerstelle auf dem Band eingefügt, wonach das

Gerät auf Aufnahmebereitschaft schaltet.

3. Um eine 5 Sekunden lange Leerstelle aus der Aufnahmebereitschafts-Betriebsart einzufügen:  
Die REC PAUSE/MUTE-Taste drücken, wonach das Gerät auf Aufnahmestummschaltung schaltet, automatisch eine 5 Sekunden lange Leerstelle eingefügt wird, und das Gerät anschließend auf Aufnahmebereitschaft zurückschaltet.
4. Um eine Leerstelle von weniger als 5 Sekunden Länge auf dem Band einzufügen:  
Die REC PAUSE/MUTE-Taste kurz drücken (maximal 0,5 Sekunden lang), wonach die Aufnahmestummschaltungsfunktion aufgehoben wird und das Gerät auf Aufnahmebereitschaft schaltet.
5. Um eine Leerstelle um weitere 5 Sekunden oder mehr zu verlängern:  
Die REC PAUSE/MUTE-Taste länger als 1 Sekunde lange drücken, wonach die Leerstelle automatisch um weitere 5 Sekunden verlängert wird.

## MUSIK-SUCHBETRIEB

Hierbei handelt es sich um ein bequemes System, das durch Auffinden von Leerstellen von mehr als 4 Sekunden Länge zwischen Melodien ermöglicht, während der Wiedergabe einer Melodie automatisch den Anfang der nächsten Melodie bzw. der gerade gespielten Melodie aufzufinden und die jeweilige Melodie abzuspielen.

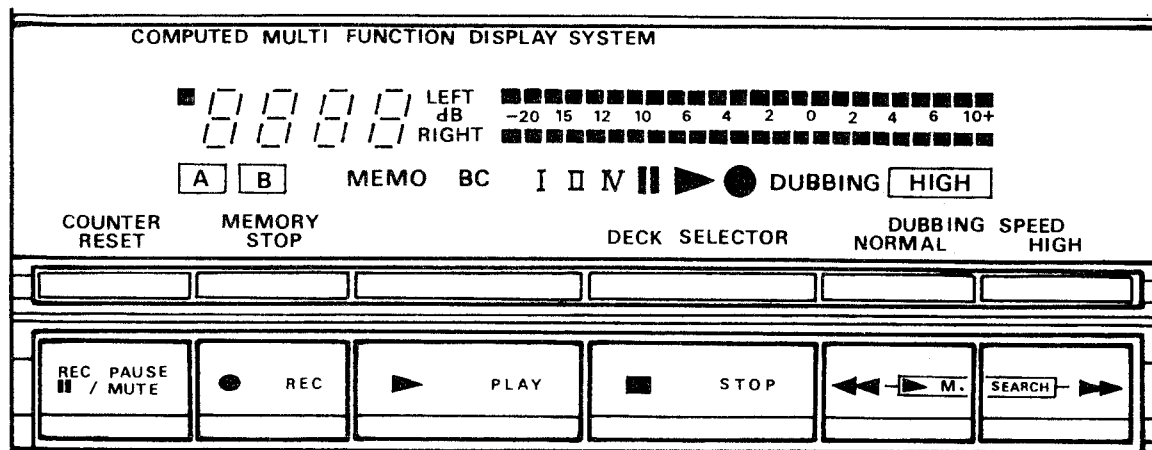
1. Abspielen der nächsten Melodie während der Wiedergabe der vorausgehenden Melodie:  
In der Betriebsart PLAY gleichzeitig die Tasten PLAY und FF drücken. Die Musik-Suchfunktion findet im Zustand CUE die Pause zwischen Melodien, geht automatisch zur Betriebsart PLAY über und fängt an, die nächste Melodie abzuspielen.
2. Nochmaliges Abspielen der gegenwärtigen Melodie:  
In der Betriebsart PLAY gleichzeitig die Tasten PLAY und REW drücken. Die Musik-Suchfunktion findet im Zustand REVIEW die Pause zwischen den Melodien, geht automatisch zur Betriebsart PLAY über und fängt an, die gegenwärtige Melodie nochmals von Anfang an wiederzugeben.

### Hinweis:

Um von der Musik-Suchfunktion erfaßt zu werden, müssen die Leerstellen auf dem Band verhältnismäßig lang sein. Unter folgenden Bedingungen kann es deshalb vorkommen, daß die Musik-Suche nicht normal funktioniert.

- Wenn die Musikaufnahme häufig durch Sprechen oder Unterhaltung unterbrochen ist.
- Wenn das Band längere Pianissimo-Passagen (stille Passagen) oder Aufnahmepausen enthält.
- Wenn das Band in den Aufnahmepausen Geräusch abgibt.
- Wenn die Leerstellen zwischen den einzelnen Stücken auf dem Band kürzer als 4 Sekunden sind.
- Wenn Störungen verursachende elektrische Geräte in der Nähe in Betrieb sind, wie z.B. elektrische Rasierapparate, Bohrmaschinen, Kühlschränke.

## BANDZÄHLER UND MEMORY-STOP



### 1) Betrieb des Bandzählwerks

- (1) Zum Rückstellen des Bandzählwerks auf "0000" die Rückstelltaste (RESET) drücken.
- (2) Bei Verwendung der Funktionen Wiedergabe, Schnellvorlauf oder Rücklauf zeigt der Zählerstand die jeweilige Bandposition an.
  - Das Bandzählwerk ist eine praktische Einrichtung, mit der man bei Aufnahme oder Wiedergabe die Anfänge von aufgenommenen Stücken bzw. die Stelle, ab der die nächste Aufnahme starten soll, notieren kann.
  - Bei Ausschalten des Gerätes erlischt die Zählwerk-Anzeige. Bei Wiedereinschalten des Gerätes wird das Zählwerk automatisch auf "0000", zurückgestellt.
  - Das Zählformat dieses Bandzählwerks ist nicht mit dem anderer Decks kompatibel.
- (3) Beide Decks haben ein unabhängiges Zählwerk, das mit dem DECKWAHLSCHALTER auf das Display aufgerufen werden kann.

### 2) Betrieb der MEMORY-STOP-Funktion

- (1) Die MEMORY-STOP-Funktion kann bei Aufnahme und

Wiedergabe zum Auffinden bestimmter Bandstellen verwendet werden. Hierzu stellt man das Zählwerk an der gewünschten Stelle auf "0000". Wenn dann die MEMORY-STOP-Taste auf "ON" gestellt ist, wird während des Rückspulbetriebs das Band in der "0000"-Stellung (genauer gesagt zwischen "9995" und "0000" gestoppt.

- (2) Wenn diese Funktion aktiviert ist, leuchtet die MEMO-Anzeige auf.
- (3) Hinweis:
  - Bei Abschalten des Gerätes wird diese Funktion automatisch aufgehoben.
  - Die MEMORY-STOP-Funktion arbeitet auf -5 Stellen genau, d.h. der Bandlauf wird zwischen "9995" und "0000" gestoppt.

### 3) Anzeige-Funktionen

- (1) Die der verwendeten Bandsorte entsprechende Position wird automatisch angezeigt. Demzufolge erscheint I, II oder IV auf der Anzeige. (nur Deck A)
- (2) Für leichtes Ablesen gehören 2-farbige Beschriftung und Markierungen zur Ausstattung der Anzeige.

## DOLBY C RAUSCHVERMINDERUNGS-SYSTEM

- Mit dem Dolby Rauschverminderungs-System wird das bei Magnetbandaufzeichnung auftretende, störende Bandrauschen (Hintergrundrauschen) erheblich reduziert. Das populärste Rauschverminderungs-System ist Dolby B NR. Dolby C stellt jedoch eine wesentlich neuere, deutlich verbesserte Version des Dolby B NR dar.
- Das Bandrauschen besteht aus mehreren, hauptsächlich hohen Frequenzanteilen; besonders bei der Wiedergabe von leisen Passagen fällt es als störend auf. Mit dem Dolby Rauschverminderungs-System wird bei geringer Lautstärke der Pegel mittlerer und hoher Frequenzen während der Aufnahme angehoben und bei der Wiedergabe entsprechend

abgesenkt. Demzufolge ist das Wiedergabesignal identisch mit dem ursprünglichen Quellensignal, der Pegel des durch das Band erzeugten Hintergrundrauschens wird durch diese Maßnahme jedoch erheblich abgesenkt.

- Die Arbeitsweise von Dolby C entspricht der vom B, es unterscheidet sich nur in den Kennlinien der Kodierung und Dekodierung. Mit C wird eine Rauschverminderung von max. 20 dB erzielt, beim B sind es 10 dB. Darüberhinaus wird für C eine Antisättigungs-Schaltung und eine "Spectral Skewing" Schaltung (für kontrollierten Höhenabfall) verwendet, wodurch der Dynamikumfang bei den mittleren bis hohen Frequenzen erheblich verbessert wird.

## DOLBY HX-PRO HEADROOM-ERWEITERUNGSSYSTEM

Dieses Cassetten-Tonbandgerät ist mit dem DOLBY HX-PRO Headroom-Erweiterungssystem ausgestattet. Das System wird bei der Aufnahme automatisch betätigt, so daß weder Schalthandlungen noch Einstellungen erforderlich sind. Das System funktioniert unabhängig von der Bandsorte Normal-, CrO<sub>2</sub>- oder Metallbänder.

Das Dolby HX-PRO Headroom-Erweiterungssystem dient dazu, bei Bandaufnahmen den Sättigungspegel im Hochtonbereich anzuheben. Auf diese Weise werden nahezu alle Bestandteile des Hochtonbereichs, die bei Aufnahmen auf konventionellen Cassetten-Tonbandgeräten oft verzerrt werden oder ganz verloren gehen, auf dem neuen Cassetten-Tonbandgerät DRW-750 klanggetreu wiedergegeben.

### Merkmale des DOLBY HX-PRO Headroom-Erweiterungssystems

- (1) Mit diesem System kann auch mit Normal- und CrO<sub>2</sub>-Band eine bessere Leistung, ähnlich der von Reineisenband erreicht werden.
- (2) Der dynamische Hochtonbereich wird erheblich erweitert.
- (3) Da für die Wiedergabe keine Dekodierung erforderlich ist, machen sich die Verbesserungen, die dieses System bewirkt, bei jeder Art von Wiedergabeanlage bemerkbar, einschließlich bei tragbaren Geräten und Auto-Stereosystemen.
- (4) Das System funktioniert unabhängig davon, ob das Dolby B/C NR eingeschaltet ist oder nicht.

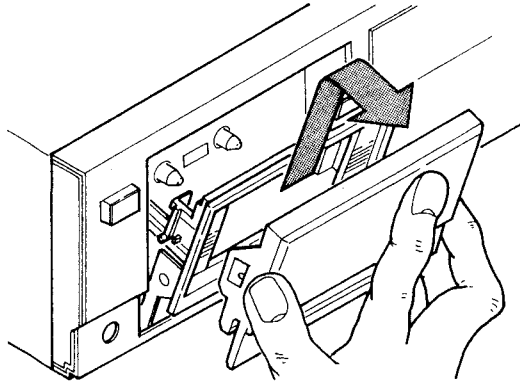
## WARTUNG UND PFLEGE

### ■ Anbringen und Abnehmen des Cassettenfachdeckels

Die Reinigung der Andruckrolle und Tonköpfe, desgleichen die Entmagnetisierung der Tonköpfe läßt sich leichter durchführen, wenn man den Cassettenfachdeckel entfernt. Hierzu hält man sich an die nachstehend aufgeführten Schritte:

1. Zum Öffnen des Cassettenfachs drückt man die Auswerf-Taste (EJECT).
2. Den Deckel des Cassettenfachs an beiden Seiten fassen und nach oben ziehen. Das Entnehmen erfolgt in Frontrichtung.

Zum Anbringen des Cassettenfachdeckels befolgt man die obigen Schritte in umgekehrter Reihenfolge.

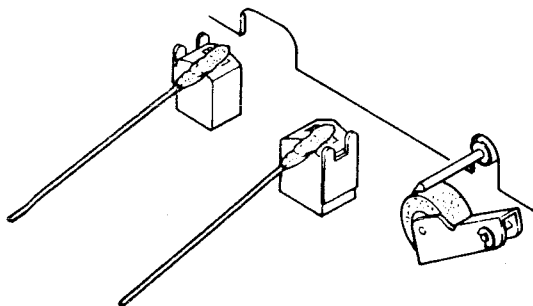


### ■ Reinigung der Tonköpfe

Nach längerem Gebrauch sammeln sich Partikel der Bandbeschichtung und Staub an den Tonköpfen, wodurch die Klangqualität beeinträchtigt wird. Daher ist eine regelmäßige Reinigung erforderlich. Hierzu verwendet man ein Wattestäbchen, das mit Tonkopfreiniger (z.B. Alkohol) angefeuchtet ist.

#### Hinweis:

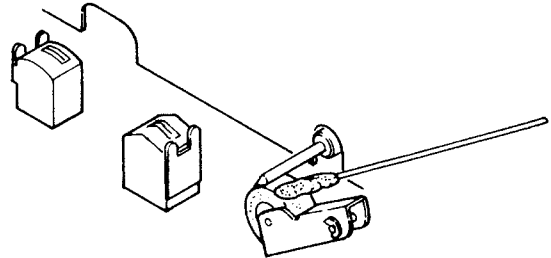
1. Einige handelsübliche sog. Reinigungscassetten üben eine starke Schmirgelwirkung aus, wodurch die Oberfläche der Tonköpfe zerkratzt wird. Wir empfehlen die Verwendung von Wattestäbchen anstelle von Reinigungscassetten.
2. Bei Verwendung von Reineisenbändern sammelt sich mehr Staub an den Tonköpfen an. Für optimalen Klang ist daher häufiger eine Reinigung erforderlich.



### ■ Reinigung der Andruckrolle und der Tonwelle

Wenn sich an der Andruckrolle oder der Tonwelle Staub ansammelt, so führt dies zu ungleichmäßigem Bandlauf und Durchrutschen bei Aufnahme und Wiedergabe. Desgleichen kann das Band beschädigt werden, indem es sich ungewollt um die Tonwelle wickelt.

Zur Reinigung dieser Teile verwendet man ein Wattestäbchen oder ein weiches Tuch, das man mit Spezialreiniger (z.B. Alkohol) angefeuchtet hat.



### ■ Entmagnetisierung der Tonköpfe

Nach längerem Gebrauch oder wenn man ein stark magnetisches Objekt in die Nähe der Tonköpfe bringt, werden die Tonköpfe magnetisiert. Das Ergebnis ist eine unerwünschte Erzeugung von Rauschen, Signalverlust bei den Höhen oder Löschung des Höhenanteils bespielter Bänder und Hinzufügung von Rauschen.

Wenn Tonköpfe magnetisiert sind, so ist umgehende Entmagnetisierung erforderlich.

### ■ Verfahrensweise bei der Entmagnetisierung

1. Auf jeden Fall das Gerät ausschalten.
2. Den Entmagnetisierer einschalten, wenn er sich noch mehr als 30 cm von den Tonköpfen entfernt befindet. Den Entmagnetisierer bringt man in die Nähe der Tonköpfe und bewegt ihn 4 bis 5 mal langsam in kleinen Kreisen.
3. Den Entmagnetisierer langsam vom Tonkopf entfernen und ausschalten.

## HÄUFIG ALS BETRIEBSSTÖRUNGEN MISSVERSTANDENE SYMPTOME

Bevor man auf eine Betriebsstörung des Gerätes schließt sollte man stets folgendes sicherstellen:

1. Sind alle Anschlüsse korrekt ausgeführt?
2. Wird das Gerät der Bedienungsanleitung entsprechend korrekt bedient?
3. Funktionieren die Lautsprecher und Verstärker einwandfrei?

Wenn das Gerät weiterhin nicht einwandfrei funktioniert, überprüft man es anhand der nachstehend aufgeführten Fehlerliste. Wenn das Problem anhand der Fehlerliste nicht zu lösen ist, wendet man sich an den **DENON** Händler.

| Symptom   | Ursache   | Abhilfe   |
|---|---|---|
| Kein Bandlauf.  | Netzkabel nicht angeschlossen.<br>Bandende erreicht.<br>Schlaufenbildung im Band.<br><br>Cassette nicht richtig eingelegt.<br>Cassette defekt.<br>DECKWAHLSCHALTER falsch eingestellt.  | Netzkabel überprüfen.<br>Band zurückspulen.<br>Lockere Bandstellen mit einem Bleistift.<br>o. dgl. straffen.<br>Cassette austauschen.<br>Cassette richtig einlegen.<br>DECKWAHLSCHALTER richtig einstellen. |
| Keine Aufnahme trotz Drücken der Aufnahmetaste.   | Keine Cassette eingelegt.<br>Löschschutzlamelle entfernt.   | Cassette einlegen.<br>Öffnung mit Klebeband verdecken.  |
| Trillernder oder verzerrter Klang.  | Tonköpfe, Tonwelle oder Andruckrolle verschmutzt.<br>Band zu straff aufgespult.<br><br>Übersteuerte Aufnahme.<br>Band zu alt (Signalausfall).   | Reinigen.<br><br>Durch schnelles Vor- oder Zurückspulen die Bandwicklung lockern.<br>Die Aufnahme richtig aussteuern.<br>Andere Cassette verwenden.   |
| Extrem starkes Rauschen.  | Band zu alt.<br>Tonköpfe, Tonwelle oder Andruckrolle verschmutzt.<br>Tonköpfe sind magnetisiert.<br>Aufnahme untersteuert.  | Andere Cassette verwenden.<br>Reinigen.<br><br>Tonköpfe entmagnetisieren.<br>Aussteuerung richtig vornehmen.  |
| Höhenwiedergabe zu stark.   | Dolby NR-Schalter nicht richtig eingestellt.  | Dolby NR-Schalter richtig einstellen.   |
| Höhenwiedergabe unzureichend.   | Tonköpfe verschmutzt.<br>Band zu alt.   | Reinigen.<br>Andere Cassette verwenden.   |
| Bei Einlegen einer CrO <sub>2</sub> oder Reineisenbandcassette leuchtet die falsche Bandsorten-Anzeige auf. | Älteres Cassettengehäuse ohne.<br>Bandsorten-Detektoröffnungen.   | Neue Cassetten mit vorgesehenen.<br>Detektoröffnungen verwenden.  |
| Die Cassette läßt sich nicht entnehmen.   | Wenn der Netzschalter während der Aufnahme oder Wiedergabe ausgeschaltet wird, so wird das Gerät gestoppt. Es kann jedoch vorkommen, daß die Cassette selbst durch Drücken der Auswerftaste (EJECT) nicht entfernt werden kann. | In diesem Falle den Netzschalter noch einmal einschalten und die STOP (■)-Taste drücken. Dann in der Stop-Betriebsart zur Entnahme der Cassette die Auswerftaste (EJECT) drücken.                           |

**Hinweis:** Wenn die Wiedergabetaste PLAY von Gerät A gedrückt wurde, führt Gerät B einen Rückspulvorgang durch. Dabei handelt es sich um keinen Defekt.

## TECHNISCHE DATEN

- Typ ..... Doppeltes 4-Spur 2-Kanal Stereo-Cassettendeck mit aufrecht eingebautem Cassettenteil
- Tonköpfe ..... Aufnahme/Wiedergabe-Kopf (SF-Kopf) × 2  
Löschkopf (Doppelspalt-Ferritkopf) × 1
- Motoren ..... Tonwelle (Gleichstrom-Servomotor) × 2  
Spule (Gleichstrommotor) × 2
- Bandgeschwindigkeit ..... 4,8 cm/sec
- Umspuldauer ..... Ca. 110 Sekunden mit einer C-60 Cassette
- Aufnahme-Vormagnetisierung ..... Ca. 105 kHz
- Signal-/Rauschabstand ..... Dolby C ein ... mehr als 74 dB (CCIR/ARM)  
(mit 3% Klirrfaktor)
- Frequenzgang ..... 20 ~ 18.000 Hz ±3 dB (bei -20 dB Reineisenband)
- Kanaltrennung ..... Mehr als 40 dB (bei 1 kHz)
- Übersprechdämpfung ..... Mehr als 65 dB (bei 1 kHz)
- Gleichlaufschwankungen ..... Weniger als 0,06% WRMS ±0,12% Spitze
- Eingänge  
Line ..... 80 mV max. Eingangspegel  
Eingangsimpedanz: 50 kOhm, unsymmetrisch
- Ausgänge  
Line ..... 775 mV (mit 47 kOhm Last, Aufnahmepegel 200 pwb/mm)  
Kopfhörer ..... 1,5 mW max. (max. optimale Lastimpedanz 8 Ohm ~ 1,2 kOhm)
- Zubehör ..... 2 Kabel mit Cinch-Stecker  
Miniaturstecker
- Spannungsversorgung ..... 50/60 Hz, Spannung ist auf dem Datenschild ausgewiesen
- Leistungsaufnahme ..... 26 W
- Abmessungen ..... 434 (B) × 125 (H) × 275 (T) mm
- Gewicht ..... 4,8 kg

■ Änderung der technischen Daten und des Designs vorbehalten.

■ Dolby Rauschunterdrückung und HX PRO Höhenraumausdehnung wurden mit der Genehmigung von der Dolby Laboratories Licensing Corporation hergestellt. HX PRO wurde von Bang and Olufsen hervorgebracht. „Dolby“, das doppelte D-Symbol und „HX PRO“ sind eingetragene Warenzeichen der Dolby Laboratories Licensing Corporation.

## VORSICHT:

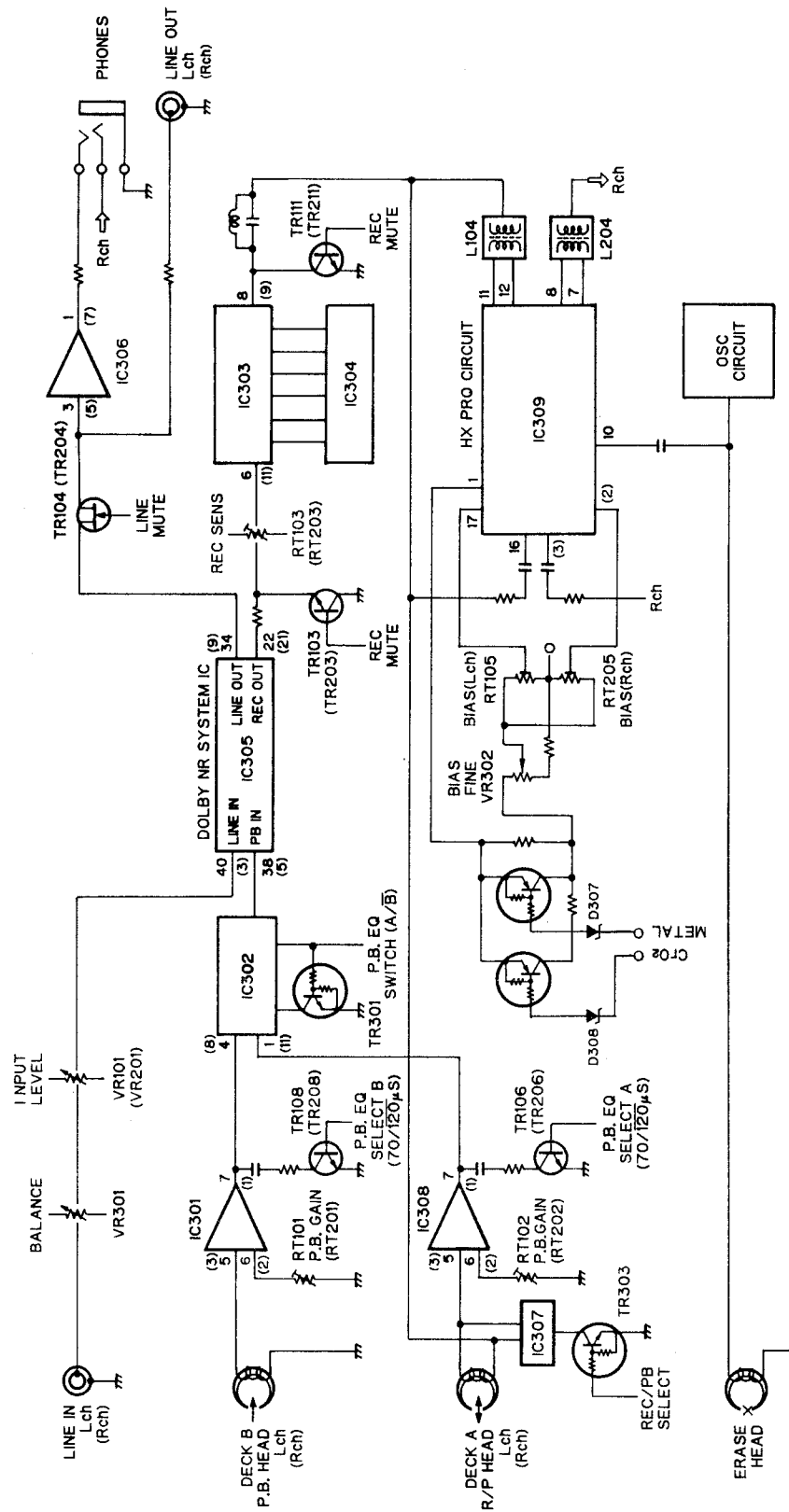
### 1. Komponenten

Teile, die mit  $\Delta$  gekennzeichnet und/oder schattiert sind, haben besondere Eigenschaften die für die Sicherheit wichtig sind. Versichern Sie sich, daß nur aufgeführte Ersatzteile benutzt werden.

### 2. Kriechstrom

Bevor das Gerät an den Kunden zurückgeliefert wird, sollte der Kriechstrom bei eingestecktem Netzstecker kontrolliert werden. Benutzen Sie einen graduierten (mit einer Abweichung von höchstens 5%) Kriechstromtester und messen Sie den Kriechstrom von irgendeinem freigelegten Metall zum Erdboden. Kehren Sie die Polarität des Netzsteckers um, und testen Sie nochmals wie oben beschrieben. Der gemessene Strom DARF 0,5 mA NICHT ÜBERSCHREITEN. Wird die Grenze überschritten, muß dies behoben werden.

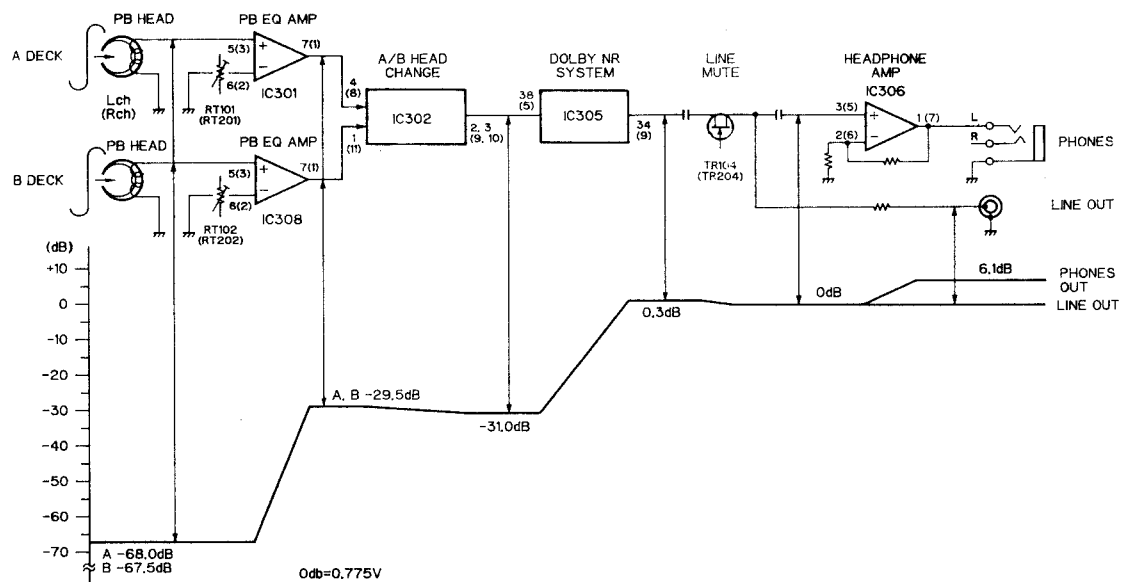
# BLOCKDIAGRAMM



## PEGELDIAGRAMM

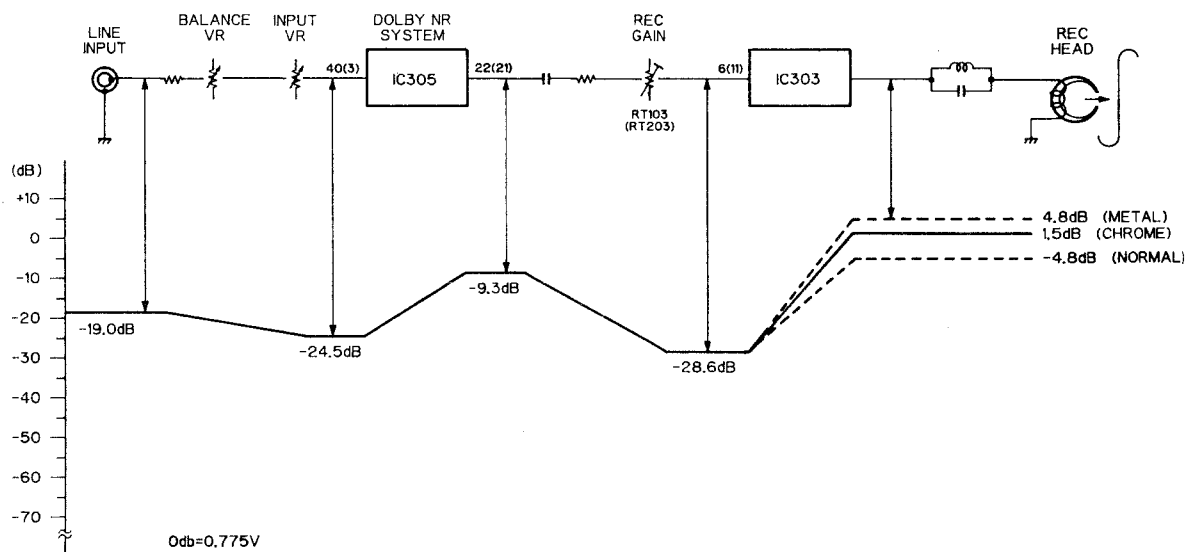
### WIEDERGABESYSTEM

TCC-130 DOLBY B-TYP  
400 Hz 200 nwb/m



### AUFNAHMESYSTEM

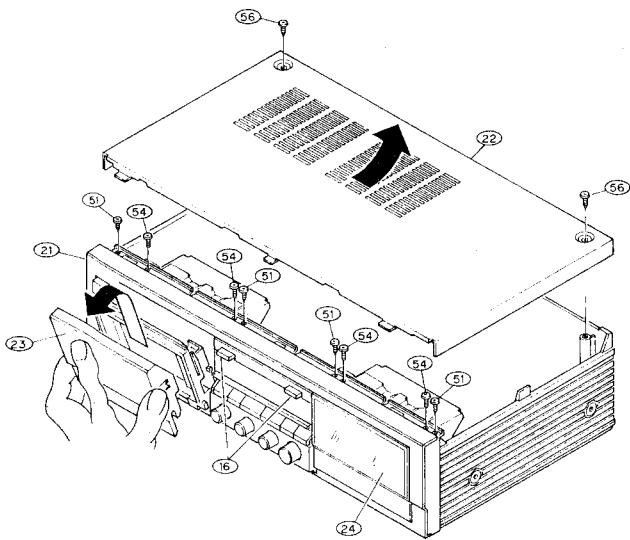
FREQUENZ  
400 Hz



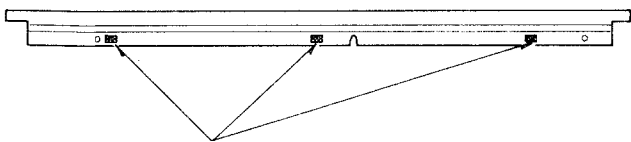
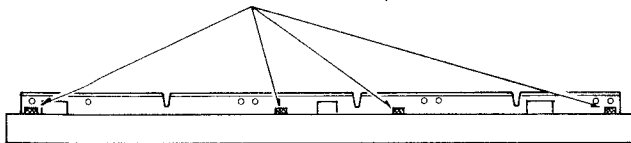
## ANWEISUNGEN ZUR DEMONTAGE

### 1. Entfernen der Frontplatte

- (1) Schrauben Sie die beiden Schrauben (56) (3 × 10 CBTS(P)BK) von der oberen Fläche des oberen Deckels (22), und nehmen Sie den Deckel ab, während Sie seinen hinteren Teil emporheben.
- (2) Drücken Sie den Auswurfknopf (16), öffnen Sie die Cassettenfenster (23) und (24), und entnehmen Sie sie vom Mechanismus, wie in der Abbildung gezeigt. (Entnehmen Sie sie von beiden Mechanismen A und B.)  
**Hinweis:** Da die Cassettenfenster leicht zerkratzt werden, gehen Sie vorsichtig mit ihnen um.
- (3) Die Frontplatte (21) kann leicht entfernt werden, wenn es nach vorne gezogen wird, indem die vier oberen Schrauben (3 × 10 CBTS · P fest) (51) und die vier oberen Schrauben (3 × 6 CBTS · S fest) (54) abgeschraubt werden, und die vier oberen Haken und die drei unteren Haken gelöst werden.



Die vier oberen Haken der Frontplatte



Die drei unteren Haken der Frontplatte

### 2. Entfernen des Mechanismus

- (1) Entfernen Sie den oberen Deckel (22) und die Frontplatte (21). (Siehe Abschnitt 1)
- (2) Eine Schraube (55) (besondere Schraube) lösen, die den Mechanismus hält, sowie eine weitere Schraube (3 × 6 CBTS · S fest) (54). (7 und 10 sind beiden Mechanismen gemeinsam).
- (3) Entfernen Sie die Verbindungsstücke mit den Leitungskabeln, die von dem Mechanismusteil ausgehen, von der Audioleitplatte, und entfernen Sie die Verbindungsstücke mit den Leitungskabeln, die von der Audioleitplatte ausgehen, von dem Mechanismusteil.

Seite des Mechanismus A      Seite der Audioleitplatte

|     |      |     |
|-----|------|-----|
| W5  | (3P) | CN5 |
| W6  | (5P) | CN6 |
| CN7 | (7P) | W7  |
| CN8 | (7P) | W8  |
| CN9 | (3P) | W9  |

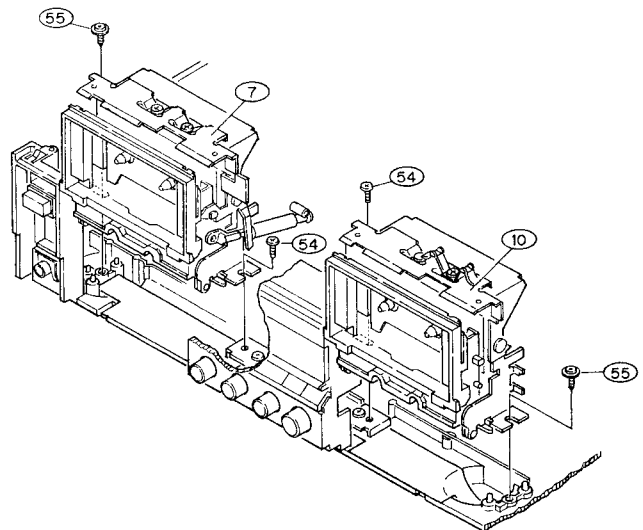
Seite des Mechanismus B      Seite der Audioleitplatte

|      |      |      |
|------|------|------|
| CN10 | (3P) | W10  |
| CN11 | (7P) | W11  |
| CN12 | (4P) | W12  |
| W5   | (3P) | CN13 |

**Hinweis:** Sehen Sie beim Zusammensetzen zu, daß die Verbindungsstücke richtig eingesetzt werden.

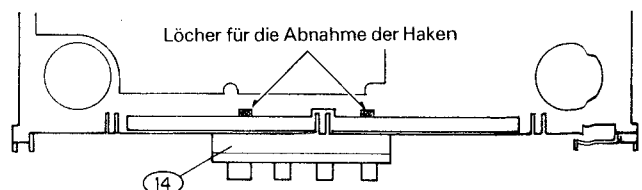
- (4) Heben Sie den Mechanismus hoch, um ihn zu entfernen.

**Hinweis:** Versichern Sie sich beim Zusammensetzen, daß die Stege auf der Unterseite des Mechanismus genau zwischen den Vorsprüngen des Chassis gepaßt werden, und daß die Drähte nicht zwischen dem Mechanismus und dem Chassis eingeklemmt werden.



### 3. Entfernen des Front Schild-Satzes

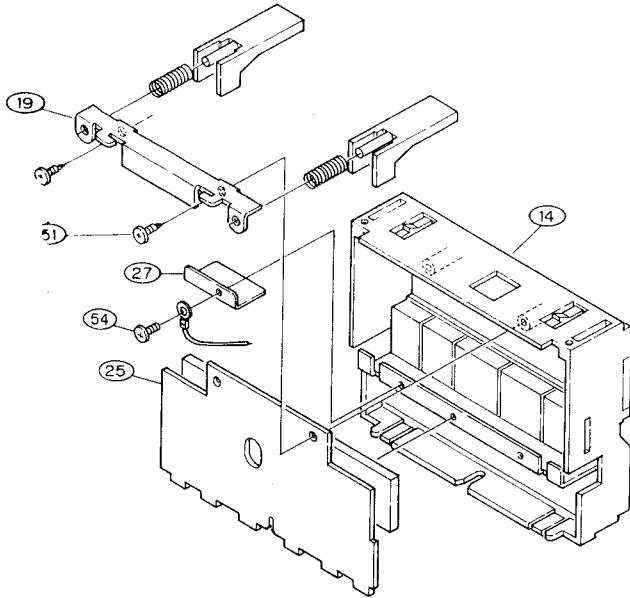
- (1) Entfernen Sie den oberen Deckel (22) und die Frontplatte (21). (Siehe Abschnitt 1)
- (2) Entfernen Sie die Verbindungsschraube (3 × 6 CBTS · S fest) (54) des Massedrahtes.
- (3) Entfernen Sie die Verbindungsklemmen mit Leitungsdrahten, die von dem Front Schild-Satz aus gehen, von der Audioleitplatte.  
Audioleitplatte    9P Verbindungsklemme CN4  
                          8P Verbindungsklemme CN2  
                          5P Verbindungsklemme (weiß) CN3  
                          4P Verbindungsklemme (rot) CN1
- (4) Wenn die beiden vorderen Front Schild-Haken vom unteren Teil des Chassis entfernt werden, kann der Front Schild-Satz (14) nach vorne abgenommen werden.





#### 4. Entfernen der Meßleitplatte

- (1) Entfernen Sie den oberen Deckel (22) und die Frontplatte (21). (Siehe Abschnitt 1)
- (2) Entfernen Sie den Front Schild-Satz (14). (Siehe Abschnitt 3).
- (3) Entfernen Sie die Verbindungsschrauben (3 × 6 CBTS · S fest) (54) des Massedrahtes und der Schutzplatte (27), um den Massedraht und die Schutzplatte abzunehmen.
- (4) Wenn Sie die beiden Verbindungsschrauben (3 × 10 CBTS · P fest) (51) der PWB eingebauten Stütze (19) und der Meßleitplatte (25) entfernen, kann die Meßleitplatte abgenommen werden.

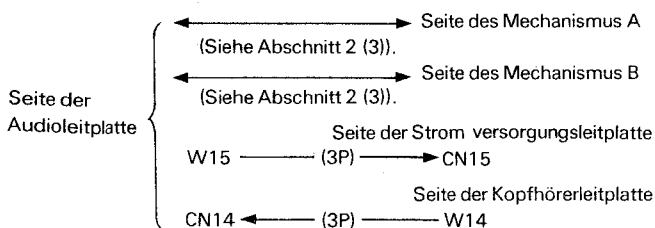


**Hinweis:** Sehen Sie beim Ersetzen des Taktschalters immer zu, daß es nicht oberhalb der Leitplatte lose liegt. Falls es lose liegt, ist der Schalter beim Zusammensetzen angeschaltet.

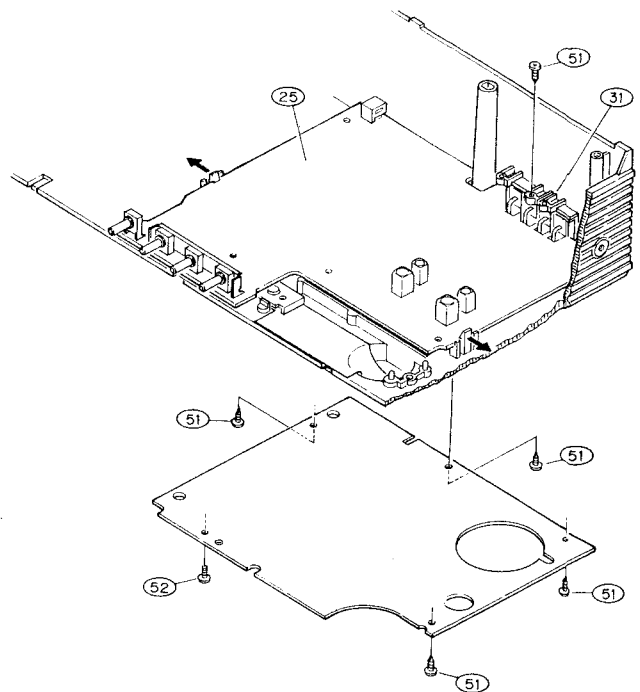


#### 5. Entfernen der Audioleitplatte

- (1) Entfernen Sie den oberen Deckel (22) und die Frontplatte (21). (Siehe Abschnitt 1)
- (2) Entfernen Sie den Front Schild-Satz (14).
- (3) Entfernen Sie die Verbindungsklemmen mit Leitungsdrähten, die von der Audioleitplatte ausgehen, sowie die Verbindungsklemmen auf dem oberen Teil der Audioleitplatte.



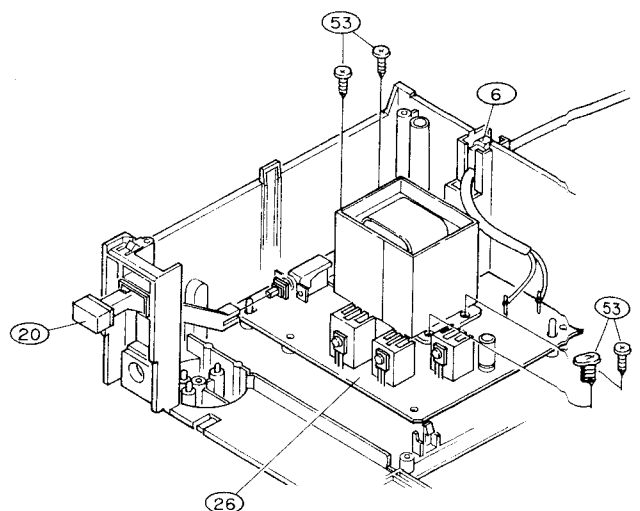
- (4) Entfernen Sie den Mechanismus B (10). (Siehe Abschnitt 2).
- (5) Entfernen Sie die Schraube (3 × 10 CBTS · P fest) (51), die die 4P-Stiftbuchse (31) niederhält. Indem Sie die beiden Verriegelungen (links und rechts) des Chassis entfernen, die die Leitplatte in der Richtung der unten angezeigten Pfeile niederhalten, kann die Audioleitplatte nach vorne gezogen werden.



- Hinweis:**
- Fast alle Reparaturen der Audioleitplatte können durchgeführt werden, indem der untere Deckel auf der Rückseite des Chassis entfernt wird. Benutzen Sie die oben angegebene Vorgangsbeschreibung nur wenn unbedingt nötig.
  - Folgen Sie der Vorgangsbeschreibung beim Zusammensetzen in umgekehrter Reihenfolge. Die verschiedenen Teile müssen jedoch korrekt an die richtige Stelle gesetzt werden, da das Gerät in manchen Fällen nicht zusammengesetzt werden kann. Folgen Sie daher den beschriebenen Schritten sehr genau.

#### 6. Entfernen der Netzteilleitplatte

- (1) Entfernen Sie den oberen Deckel (22) und die Frontplatte (21). (Siehe Abschnitt 1)
- (2) Ziehen Sie den Netzschalterhebel (20) aus dem Netzteil-schalter heraus.
- (3) Entfernen Sie das Verbindungsstück (10P · CN15) vom oberen Teil der Netzteilleitplatte.
- (4) Entfernen Sie die Büchse (6), die den Netzdraht festhält, von dem Chassis (1).
- (5) Wenn die vier Schrauben (4 × 10 CBTS · P fest) (53) entfernt werden, die den Netztransformator festhalten, kann die Netzteilleitplatte entfernt werden, indem sie nach oben gehoben wird.



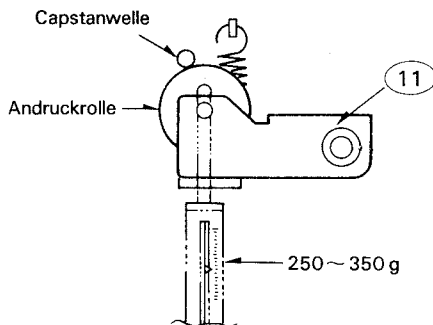
## JUSTIERUNG UND KONTROLLE DES TRIEBWERKS

### 1. Austausch des Andruckrollenarmsatzes 11

Bevor Sie die Andruckrollen austauschen, reinigen Sie die Berührungsfläche der Andruckrollen und die Capstanwellen. In vielen Fällen ist ein mangelhafter Bandtransport auf verschmutzte Andruckrollen und Capstanwellen zurückzuführen. Um den Andruckrollenarmsatz (11) auszutauschen, entfernen Sie die Türfeder (68) und den Dämpfer (61) vom Vorsprung (C) des Türrahmens (69), lösen Sie die Schrauben (65) (eine Schraube) und (63) (zwei Schrauben) auf der einen Seitenfläche des Mechanismus, und entfernen Sie den Türrahmen von den Dämpferstützen (60) und (64). Sie können nun den Andruckrollenarmsatz abnehmen, indem Sie die Sperren entfernen, die daran angebracht sind. Spielen Sie nach dem Austausch eine C-90 Cassette ohne Kissen und kontrollieren Sie Bandwellen am Bandführungsteil des Tonkopfes.

### 2. Kontrolle des Drucks der Andruckrollen

Hängen Sie, in der Wiedergabebetriebsart, ein Federgewicht an die Klammer in der Mitte der Andruckrolle. Nachdem die Andruckrollen von der Capstanwelle getrennt sind, legen Sie die Andruckrolle wieder an die Capstanwelle an. Das Federgewicht sollte nicht mehr als 250 ~ 350 g aufweisen, wenn die Andruckrollen anfangen sich zu drehen. Falls es nicht innerhalb des normalen Bereichs liegt, ersetzen Sie das Andruckrollenarmsatz (11).



### 3. Austausch des Aufnahme-/Wiedergabe-Tonkopfes 4

(1) So entfernen Sie den AUFNAHME/WIEDERGABE-TONKOPF.

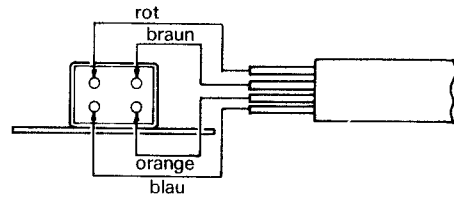
- 1) Entfernen Sie die Sicherheitsschraube (1) und die Azimutregelnde Schraubenmutter (1) von dem Aufnahme-/Wiedergabetonkopf.
- 2) Entfernen Sie das gelötete Kopfkabel und nehmen Sie das Triebwerk auseinander, um den Aufnahme-/Wiedergabetonkopf zu entfernen.

(2) So setzen Sie den AUFNAHME/WIEDERGABE-TONKOPF wieder zusammen.

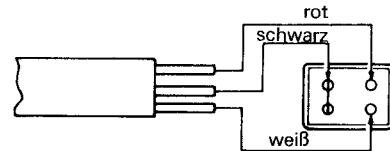
Folgen Sie der obigen Vorgangsbeschreibung zum Entfernen des AUFNAHME/WIEDERGABE-TONKOPFES in umgekehrter Reihenfolge.

- Löten Sie das KOPFKABEL (3), wie in der Abbildung gezeigt.

Mechanismus A (Aufnahme/Wiedergabe-Tonkopf)



Mechanismus B (Wiedergabe-Tonkopf)



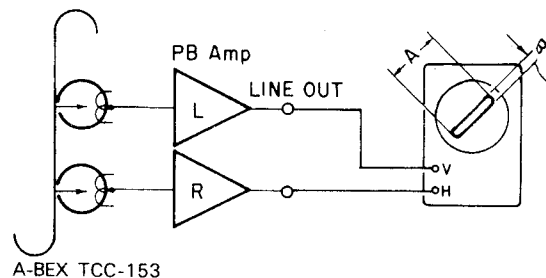
### 4. Justierung des Aufnahme/Wiedergabe-Tonkopfes 4

Azimuteinstellung

Spülen Sie das Testband A-BEX TCC-153 ab. Drehen Sie die Azimuteinstellungsmutter, und justieren Sie so daß A das Maximum der wiederkehrende Wellenform und B das Minimum ist.

- Nachdem die Einstellungen abgeschlossen sind, legen Sie ein luftdichtes Klebeband auf die in der Abbildung angezeigten Stellen.

**Hinweis:** Nur Azimuteinstellung ist notwendig; Höhenjustierung brauchen Sie nicht durchzuführen.



A-BEX TCC-153

### 5. Austausch des LÖSCHTONKOPFES 6

- (1) Schrauben Sie die Schrauben (1), die den Löschtonkopf halten, ab.
- (2) Die KOPFKABEL (5) werden von dem Triebwerkteil entfernt werden, indem Sie sie entlöten.

## 6. Kontrolle der Achsenrichtungsbewegung der Capstanwelle

Halten Sie die Capstanwelle von der Vorderseite des Triebwerks und bewegen Sie es in Achsenrichtung. Kontrollieren Sie das eine Bewegung möglich ist.

## 7. Kontrolle des Aufwickeldrehmoments

Legen Sie eine Drehmomentmeßcassette (SONY TW2111) ein. Die durchschnittliche Drehmomentzahl sollte bei Wiedergabe zwischen 30~70 g-cm liegen. Weicht die Zahl davon ab, kontrollieren Sie die Spannung (4,1 V) des Bandspulenmotors. Ist die Spannung niedrig, ist auch das Drehmoment entsprechend schwach; Ist sie hoch, ist das Drehmoment stark.

## 8. Kontrolle der Vorlauf- (FF) und Rücklaufdrehmomente (REW)

Legen Sie eine Drehmomentmeßcassette (SONY TW2231) ein. Am Ende von Vor- und Rücklauf sollte der Drehmomentmesser 90~180 g-cm anzeigen.

## 9. Kontrolle des Rückspannungsdrehmoments bei Aufnahme und Wiedergabe

Legen Sie eine Drehmomentmeßcassette (SONY TW2111) ein. Bei Wiedergabe sollte Drehmomentmesser zwischen 2~6 g-cm anzeigen. Versichern Sie sich, daß keine Ungleichheit entsteht.

Liegt die angezeigte Zahl nicht innerhalb dieses Bereichs, gehen Sie zum Abschnitt über Justierung der Bandspulenstoßbewegung zurück oder tauschen Sie die Feder (19) aus.

## 10. Kontrolle der Vorlauf- (FF) und Rückspulzeit (REW)

Legen Sie eine C-60 Cassette (DENON HD7E/60) ein. Die Cassette sollte normalerweise in 110 Sekunden vor- oder zurückgespult werden. Weicht die Zeit davon ab, gehen Sie zu dem Abschnitt 9 zurück.

## 11. Kontrolle des Vorhandenseins eines Cassettengehäuses sowie der Funktion des Löschschutzes und des Metall- und Chromschalters

Sehen Sie zu, daß die Aufspürhebel (30) (31) (32) die Bandsortenfeststellungslöcher in dem Cassettengehäuse richtig erfassen.

## JUSTIERUNG DES ELEKTRISCHEN TEILS

### • Für Justierung notwendige Meßinstrumente

- (1) Audioprüfsender
- (2) Veränderlicher Widerstandsabschwächer
- (3) Elektronischer Voltmesser
- (4) Oszilloskop
- (5) Frequenzzähler
- (6) Schraubenzieher zur Einstellung
- (7) Einstellquerstab für die Sperrspule
- (8) Testbänder (SONY TY-224)  
(A-BEX TCC-130, TCC-153, TCC-262B/162B)  
(DENON HD7E/60)
- (9) Kontrollcassette für Bandtransport (A-BEX TCC-902)
- (10) Krokodilklemmenleitung

### • Vorsicht bei der Einstellung

- (1) Reinigen Sie die Tonkopffläche, Capstan und Andruckrollen, vor der Einstellung, mit einem von Alkohol angefeuchteten Gaze- oder Baumwollputzlappen.
- (2) Entmagnetisieren Sie den AUFNAHME/WIEDERGABE-TONKOPF und den LÖSCHKOPF mit einem Kopflöcher.
- (3) Entmagnetisieren Sie den Einstellschraubenzieher vollständig.
- (4) Wenn nicht andere Anweisungen gegeben werden, stellen Sie die verschiedenen Regler wie folgt ein:
  - Eingangsregler (INPUT LEVEL) ..... maximal
  - Rauschunterdrückungsschalter (DOLBY NR) ... aus (OFF)
  - Vormagnetisierungsregler  
(BIAS FINE) ..... Mittenanschlagstellung
  - Eingangsregler (BALANCE) ..... Mittenanschlagstellung

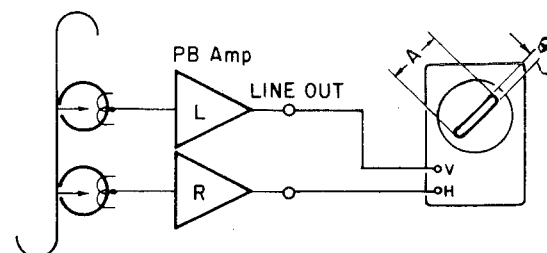
## 1. Kontrolle des Bandtransports

Legen Sie die Kontrollcassette für Bandtransport ein. Wenn das Gerät in Betrieb ist, untersuchen Sie die Fixierungsführung des AUFNAHME/WIEDERGABE-TONKOPFES, indem Sie sie mit einer Lampe beleuchten. Sehen Sie zu, daß der Bandrand nicht mit dem Bandführungsteil in Berührung kommt.

Der Bandtransport ist das wichtigste Element in der Feststellung der Leistungsfähigkeit eines Cassettendecks. Vermeiden Sie die verschiedenen Justierungsschrauben, Muttern u.s.w. zu bewegen, so weit dies möglich ist. Schauen Sie bei Austausch des AUFNAHME/WIEDERGABE-TONKOPFES in den Seiten über „Justierung und Kontrolle des Triebwerks“ nach.

## 2. Einstellung des Azimuts

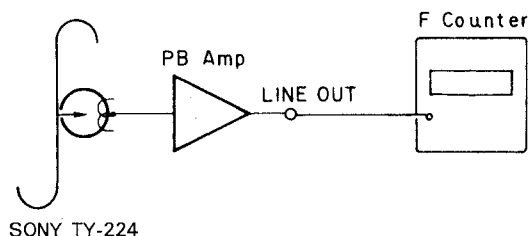
- (1) Nachdem der Bandtransport kontrolliert worden ist, legen Sie das Testband (A-BEX TCC-153) ein.
- (2) Spielen Sie das Testband ab. Stellen Sie den Azimut so ein, daß Teil A des wiederkehrenden Wellenforms Maximum und Teil B Minimum bedeutet.



A-BEX TCC-153

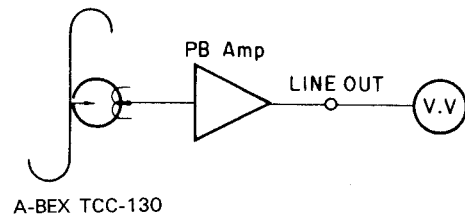
### 3. Kontrolle und Justierung der Bandgeschwindigkeit

- (1) Schließen Sie den Frequenzzähler an den LINE OUT-Ausgang an, und legen Sie das Testband (SONY TY-224) ein.
- (2) Kurzschließen Sie die Winkelstifte TP1 und TP2 auf dem hinteren Teil der Audioleitplatte (25), zum Beispiel indem Sie eine Krokodilklemmenleitung verwenden.
- (3) Spielen Sie das Testband auf der Mechanismus A ab. Wenn der Bandtransport ungefähr zur Hälfte der Cassette stabil ist, stellen Sie den halb-festen Widerstand (RT701) auf der Audioleitplatte ein, so daß sich das Ablesen des Frequenzzählers innerhalb des Bereichs von ungefähr  $6.000 \text{ Hz} \pm 12 \text{ Hz}$  befindet.  
(Der Mechanismus B sollte in der gleichen Weise eingestellt werden, indem der halb-feste Widerstand (RT702) verwendet wird).
- (4) Entfernen Sie den Draht, durch den TP1 und TP2 in (2) kurzgeschlossen wurden, geben Sie das Testband wie in (3) erklärt wieder, und stellen Sie die halb-festen Widerstände (RT703 für Mechanismus A, RT704 für Mechanismus B) auf der Audioleitplatte ein, so daß sich das Ablesen des Frequenzzählers innerhalb des Bereichs von ungefähr  $3.000 \text{ Hz} \pm 6 \text{ Hz}$  befindet.

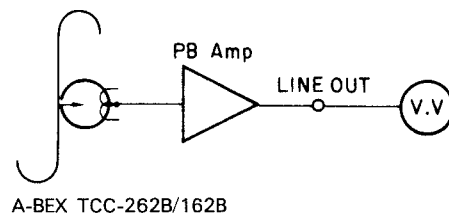


### 4. Einstellung des Wiedergabeteils

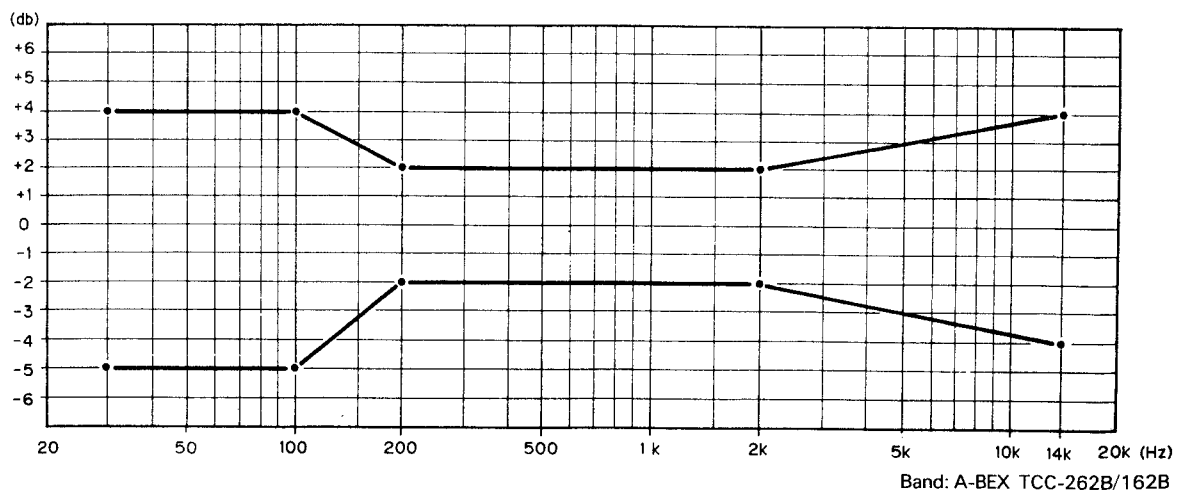
- (1) Einstellung des Wiedergabepegels  
Spielen Sie das Dolbystandardtestband (A-BEX TCC-130) ab, und justieren Sie RT-101/102 (Linkskanal) und RT-201/202 (Rechtskanal) so daß die Ausgangsspannung (LINE OUT) 0 dB (0,775 V) beträgt.



- (2) Einstellung des Wiedergabefrequenzgangs  
Spielen Sie das Testband (A. BEX TCC-262B/162B) ab, und kontrollieren Sie daß der Frequenzgang den technischen Daten in dem Diagramm entspricht.



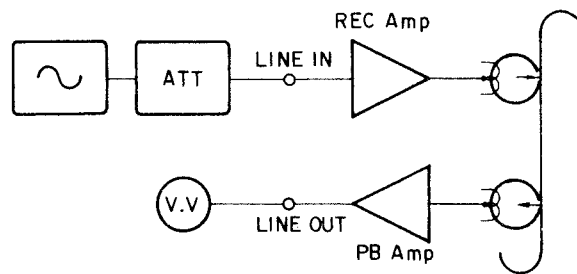
Wiedergabefrequenzgang



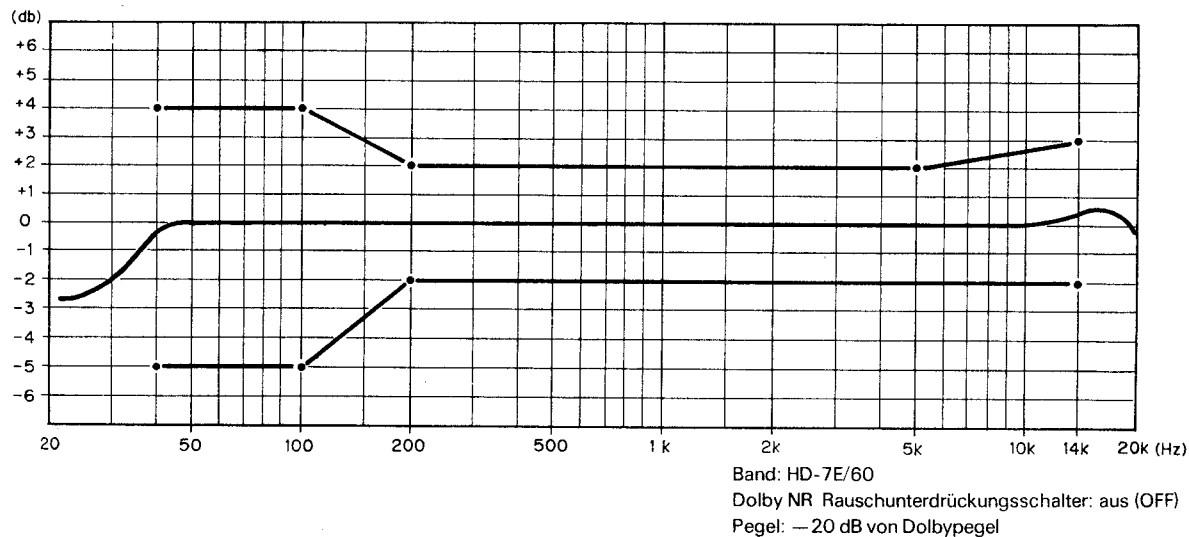
## 5. Einstellung des Aufnahmeteils

### (1) Einstellung des Aufnahme-/Wiedergabegesamtfrequenzgangs. (CrO<sub>2</sub>)

- 1) Legen Sie das Testband HD7E/60 ein, und nehmen Sie ein Signal mit einem Eingangspegel von -20 dB, 1 kHz bei dem Eingangsanschluß (LINE IN) auf. Spielen Sie die Aufnahme ab.
- 2) Ändern Sie die Frequenz des Eingangssignals zu 10 kHz, nehmen Sie auf und spielen Sie ab. Stellen Sie RT-105 (Linkskanal) und RT-205 (Rechtskanal) so ein, daß es im Vergleich mit dem 1 kHz Signalausgangspegel dem folgenden Diagramm entspricht. (Die anderen Bandpositionen (BAND POSITIONS) werden automatisch justiert, nachdem die vorhergehenden Einstellung abgeschlossen worden sind.)



### Gesamtfrequenzgang bei Aufnahme und Wiedergabe



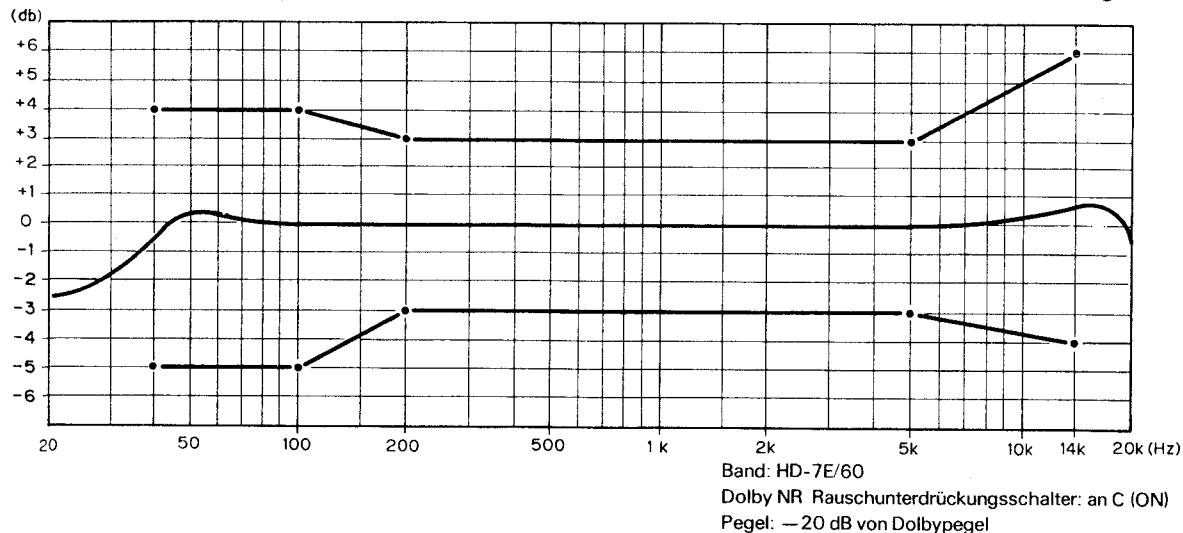
### (2) Einstellung des Aufnahme-/Wiedergabepiegels (CrO<sub>2</sub>)

- 1) Legen Sie eine HD7E/60 Cassette ein, und nachdem ein Signal von 1 kHz (-20 dB) aufgenommen wurde, spielen Sie sie ab.
- 2) Stellen Sie RT-103 (Linkskanal) und RT-203 (Rechtskanal) so ein, daß der Ausgangspegel von dem Ausgangsanschluß denselben Wert hat wie der Ausgang bei Mithören der Aufnahme.

### (3) Kontrolle des Gesamtfrequenzgangs bei Aufnahme/Wiedergabe mit Dolby C Rauschunterdrückung

- 1) Stellen Sie den Dolby Rauschunterdrückungsschalter auf C-Position.
- 2) Führen Sie Aufnahme und Wiedergabe bei Benutzung des Testbandes HD7E/60 auf dieselbe Weise durch, wie in 5-(1).
- 3) Der Gesamtfrequenzgang bei Aufnahme und Wiedergabe soll den technischen Daten im Diagramm entsprechen.

### Gesamtfrequenzgang bei Aufnahme/Wiedergabe mit Dolby C Rauschunterdrückung



# TEILELISTE DER AUSEINANDERGEZOGENEN DARSTELLUNG

| Ref. Nr. | Teilnr.      | Teilname          | Bemerkung                            |
|----------|--------------|-------------------|--------------------------------------|
| 1        | 411 0794 228 | CHASSIS ASS'Y     | Kontinentaleuropa,<br>GB, Australien |
|          | 411 0794 338 | CHASSIS ASS'Y     | USA, Kanada                          |
|          | 411 0794 312 | CHASSIS ASS'Y     | Asien                                |
| 2 ●      | 412 2523 005 | EARTH BRACKET     |                                      |
| 3 ●      | 105 0787 000 | BOTTOM COVER      |                                      |
| 4        | 412 2008 012 | BUSHING PLATE     |                                      |
| △ 5      | 206 2063 009 | AC CORD           | Kontinentaleuropa,<br>USA, Kanada    |
|          | 206 2061 001 | AC CORD           | GB                                   |
|          | 206 2024 006 | AC CORD           | Australien                           |
|          | 206 2025 005 | AC CORD           | Asien                                |
|          | 200 6031 026 | AC CORD           |                                      |
| △ 6      | 445 0056 008 | CORD BUSH         |                                      |
| 7        | 338 0110 002 | C. MECHA (A)      |                                      |
| 8 ●      | 412 2524 101 | FIX BRACKET       |                                      |
| 9        | 411 0832 009 | SHIELD LABEL      |                                      |
| 10       | 338 0111 001 | C. MECHA (B)      |                                      |
| 11       | 412 2579 004 | EARTH PLATE       |                                      |
| 12       | 112 0554 011 | VOL KNOB (A)      |                                      |
| 13       | 112 0555 010 | VOL KNOB (B)      |                                      |
| 14       | 103 1120 110 | FRONT ESC. ASS'Y  |                                      |
|          | 103 1120 220 | FRONT ESC. ASS'Y  | nur bei USA,<br>Kanada               |
| 15       | 113 1088 110 | PUSH KNOB         |                                      |
|          | 113 1088 327 | PUSH KNOB         | nur bei USA                          |
| 16       | 113 1089 119 | EJECT KNOB        |                                      |
|          | 113 1089 122 | EJECT KNOB        | nur bei USA                          |
| 17       | 463 0274 095 | SPRING            |                                      |
| 18       | 412 2540 004 | EJECT FIX BRACKET |                                      |
| 19 ●     | 412 2539 002 | PWB FIX BRACKET   |                                      |
| 20       | 431 0269 016 | PS LEVER ASS'Y    |                                      |
|          | 431 0269 029 | PS LEVER ASS'Y    | nur bei USA                          |
| 21       | 144 1759 016 | FRONT PANEL       |                                      |
| 22       | 102 0341 117 | TOP COVER         |                                      |
| 23       | 103 1122 011 | C. WINDOW (A)     |                                      |
|          | 103 1122 024 | C. WINDOW (A)     | nur bei USA                          |
| 24       | 103 1123 010 | C. WINDOW (B)     |                                      |
|          | 103 1123 023 | C. WINDOW (B)     | nur bei USA                          |
| 25 ●     | 4U- 1663 Z   | AUDIO/METER UNIT  |                                      |
| 26 ●     | 4U- 1664 Z   | P. SUPPLY UNIT    | Kontinentaleuropa                    |
|          | 4U- 1664 U   | P. SUPPLY UNIT    | USA                                  |
|          | 4U- 1664 C   | P. SUPPLY UNIT    | Kanada                               |
|          | 4U- 1664 M   | P. SUPPLY UNIT    | Asien                                |
|          | 4U- 1664 K   | P. SUPPLY UNIT    | GB, Australien                       |
| 27 ●     | 414 0504 006 | SHIELD PLATE      |                                      |
| △ 28     | 212 0286 003 | POWER SWITCH      |                                      |
| 29       | 393 4066 007 | FL METER          | FL801                                |
| 30       | 204 8260 004 | MINI JACK         | JK901                                |

## ANMERKUNGEN ZUR TEILELISTE

- Mit "●" gekennzeichnete Teile sind nicht jederzeit ab Lager lieferbar und die Zeit für Versorgung dafür möglicherweise lang ist oder die Versorgung abgesagt ist.
- Bei der Teilebestellung "I" und "J" (i) deutlich angeben fuer Vermeidung des Fehlangebotes.
- Bestellungen ohne Angabe der Teilenummer können nicht bearbeitet werden.
- Mit "\*" gekennzeichnete Teile erscheinen nicht in der Explosionszeichnung.

| Ref. Nr. | Teilnr.      | Teilname              | Bemerkung                            |
|----------|--------------|-----------------------|--------------------------------------|
| 31       | 204 8261 003 | 4P PIN JACK           | JK301                                |
| 32       | 204 8209 007 | H/P JACK              |                                      |
| 33       | 212 0306 006 | ROTARY SWITCH         | SW815                                |
| 34       | 211 0545 000 | V1403V25F---K         | VR301                                |
| △ 35     | 233 5683 006 | POWER TRANS           | Kontinentaleuropa,<br>GB, Australien |
|          | 233 5685 004 | POWER TRANS           | Asien                                |
|          | 233 5703 009 | POWER TRANS           | USA                                  |
|          | 233 5704 008 | POWER TRANS           | Kanada                               |
| 51       | 473 7508 017 | 3×10 CBTS(P)-B        |                                      |
| 52       | 473 7002 018 | 3×8 CBTS(S)-Z         |                                      |
| 53       | 473 7502 013 | 4×10 CBTS(P)-Z        |                                      |
| 54       | 473 7002 005 | 3×6 CBTS(S)-Z         |                                      |
| 55       | 477 0262 006 | SPECIAL SCREW         |                                      |
| *        | 133 0081 073 | SERIAL NO. LABEL      | Kontinentaleuropa                    |
| *        | 113 0082 085 | SERIAL NO. LABEL      | USA, Kanada                          |
| *        | 133 0083 097 | SERIAL NO. LABEL      | GB, Australien                       |
| *        | 133 0085 079 | SERIAL NO. LABEL      | Asien                                |
| *        | 513 8294 000 | VDC LABEL             | nur bei<br>Kontinentaleuropa         |
| *        | 513 8253 025 | APPROVAL MARK         | nur bei<br>Kontinentaleuropa         |
| *        | 515 8030 008 | PRESET LABEL          | nur bei Asien                        |
| *        | 515 8040 001 | CAUTION SHEET         | nur bei Asien                        |
| *        | 515 0388 004 | DCI WARRANTY          | nur bei Kanada                       |
| *        | 515 0439 102 | SAFETY<br>INSTRUCTION | nur bei USA                          |
| *        | 515 0418 107 | DAI WARRANTY<br>HOME  | nur bei USA                          |
| *        | 513 8266 009 | DANGEROUS MARK        | nur bei USA                          |
| *        | 513 1222 008 | DATE LABEL            | USA, Kanada                          |
| *        | 515 0443 004 | TAPE CATALOG          | USA, Kanada                          |

## TEILELISTE DER VERPACKUNG UND ZUBEHÖR

| Ref. Nr. | Teilnr.      | Teilname                | Bemerkung                    |
|----------|--------------|-------------------------|------------------------------|
|          | 203 2101 001 | 2P CONNECTOR<br>CORD    |                              |
|          | 203 2227 008 | 2P MINI PLUG CORD       |                              |
|          | 511 1693 107 | INST. MANUAL (E2)       | außer USA                    |
|          | 511 1694 106 | SPANISH INST.<br>MANUAL | nur bei<br>Kontinentaleuropa |
|          | 505 8092 010 | LAMINATE ENVELOPE       |                              |
|          | 503 0704 106 | PACKING ASS'Y           |                              |
|          | 501 1277 018 | CARTON CASE             |                              |
|          | 513 1338 002 | CONTROL CARD<br>BASE    |                              |
|          | 513 1349 004 | THERMAL CARBON<br>FILM  |                              |
|          | 511 1748 007 | INST. MANUAL            | nur bei USA                  |
|          | 203 3667 007 | PLUG ADAPTER            | nur bei Asien                |

1

2

3

4

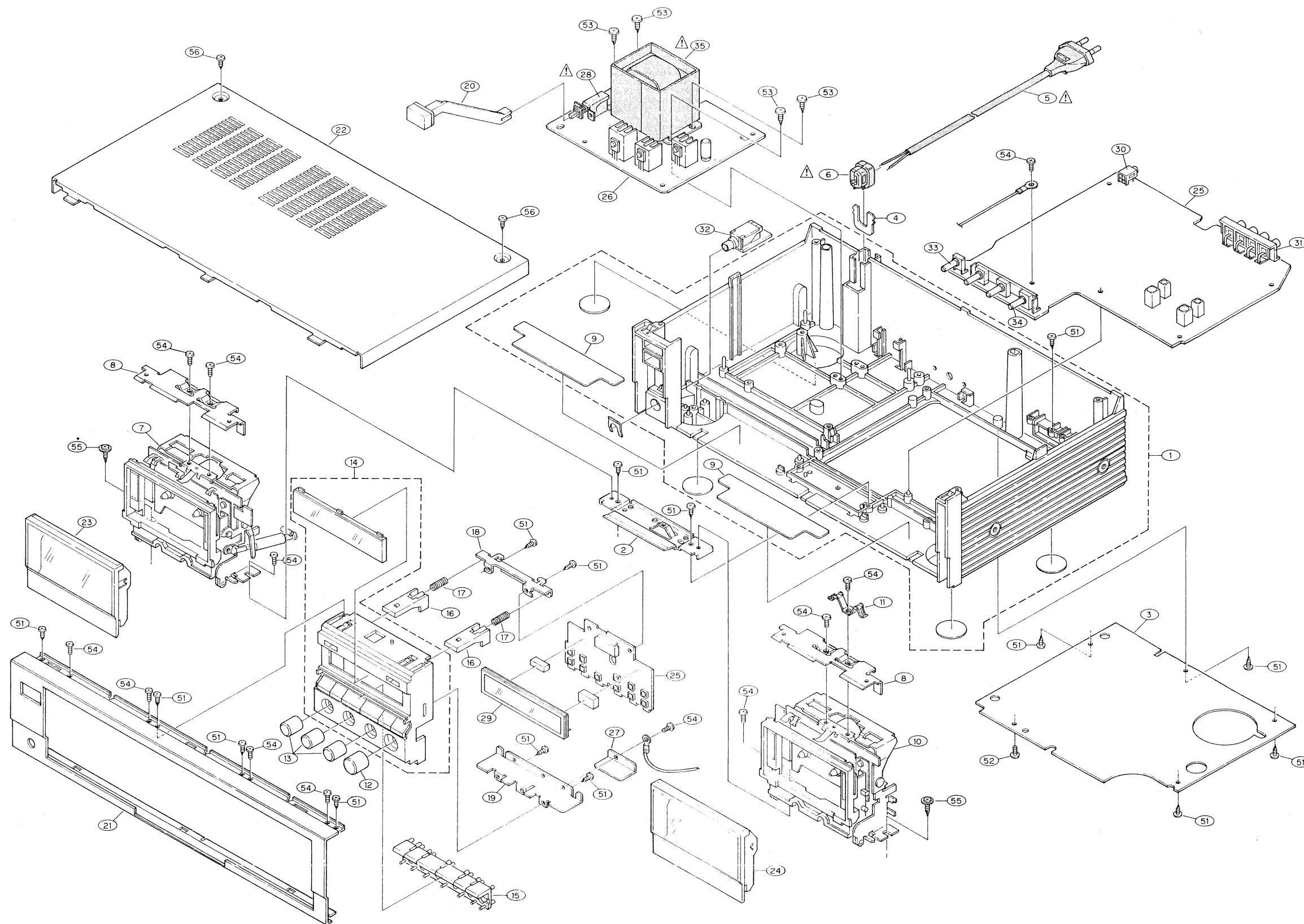
5

6

7

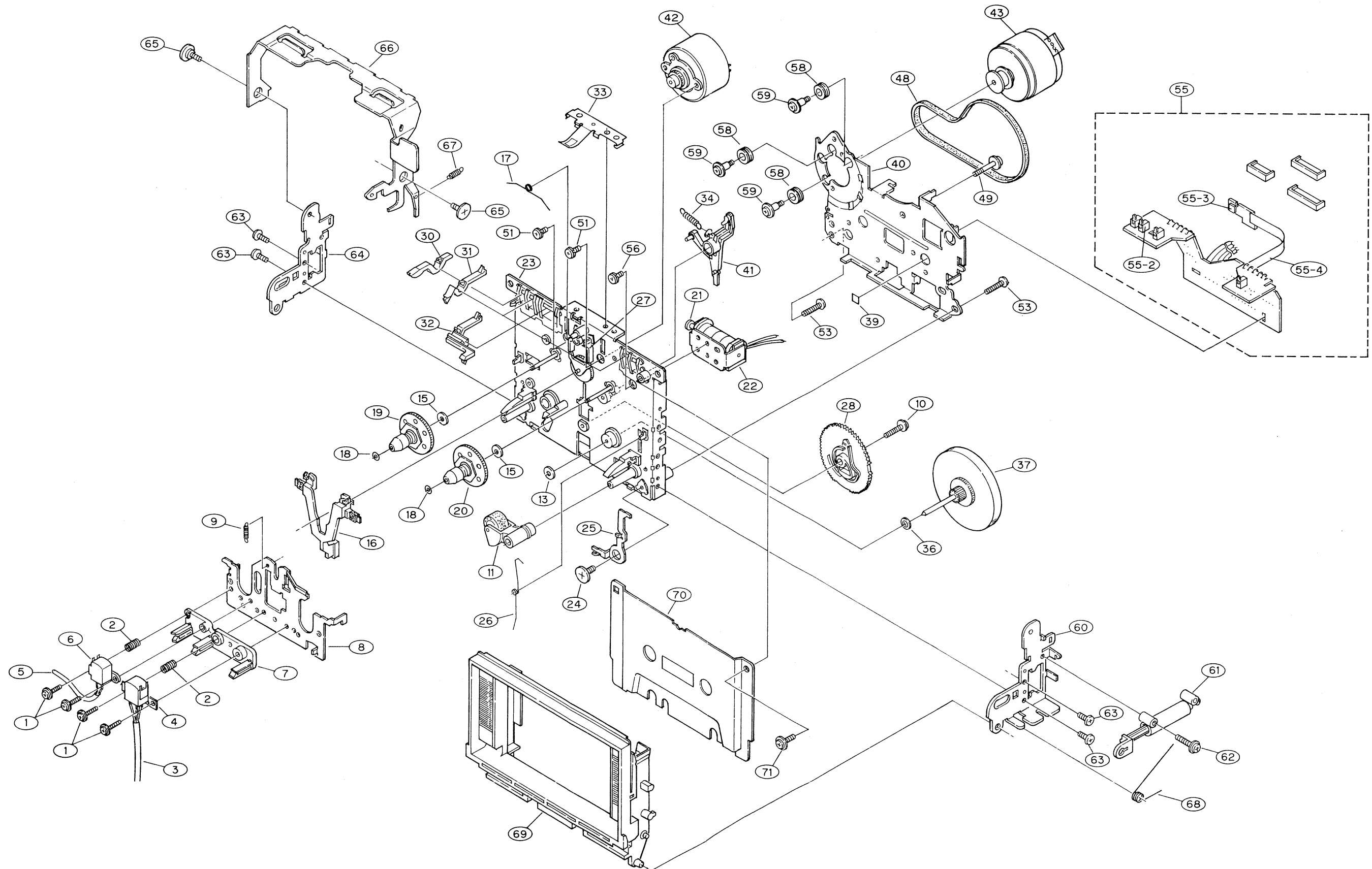
8

## AUSEINANDERGEZOGENE DARSTELLUNG DES GEHÄUSES UND DES CHASSIS



AUSEINANDERGEZOGENE DARSTELLUNG DES CASSETTENTRIEBWERKTEILS (A)

A  
B  
C  
D  
E





# TEILELISTE DES CASSETTENTRIEBWERKTEILS (A)

| Ref. Nr. | Teilnr.      | Teilname               | Bemerkung |
|----------|--------------|------------------------|-----------|
| 1        | 9DF G137 18  | F LOCK SCREW           |           |
| 2        | 9DF K21U 11  | AZIMUTH SCREW          |           |
| 3        | 9DW H51U 08  | CONNECTOR WIRE         |           |
| 4        | 9DF U15R 11  | REC/PB HEAD            |           |
| 5        | 9DW H51V 08  | CONNECTOR WIRE         |           |
| 6        | 9DF U192 11  | E HEAD                 |           |
| 7        | 9DF D33C 11  | HEAD SPACER            |           |
| 8        | 9DF C38N D3  | HEAD BASE              |           |
| 9        | 9DF K22L 11  | HEAD BASE SP           |           |
| 10       | 9DU G17L 21  | 2×15 TAP TITE<br>SCREW |           |
| 11       | 9DF R20L 21  | P/ROLLER ASS'Y         |           |
| 12       | —            | —                      |           |
| 13       | 9DF J141 11  | WASHER O/L SHEEL       |           |
| 14       | —            | —                      |           |
| 15       | 9DU J12V 11  | POLY SLIDER            |           |
| 16       | 9DF O280 34  | BRAKE ASS'Y            |           |
| 17       | 9DF K22E 11  | HOLDE SPRING           |           |
| 18       | 9DF J111 17  | 1.7×0.25 POLY W.       |           |
| 19       | 9DF 1050 27  | REEL ASS'Y             |           |
| 20       | 9DF 1230 37  | TU REEL ASS'Y          |           |
| 21       | 9DP L366 11  | PLUNGER                |           |
| 22       | 9DF 2652 52  | PKA16145/AY            |           |
| 23       | 9DF 1121 10  | CHASSIS ASS'Y          |           |
| 24       | 9DU G15S 11  | SPECIAL SCREW          |           |
| 25       | 9DF C39M 63  | EJECT ARM (R)          |           |
| 26       | 9DF K22V 15  | EJECT SP (R)           |           |
| 27       | 9DF O170 49  | IDLER ASS'Y            |           |
| 28       | 9DF D39C 25  | CAM GEAR (G2)          |           |
| 29       | —            | —                      |           |
| 30       | 9DF D38T 12  | PACK DITECT LEVER      |           |
| 31       | 9DF D38S 21  | REC DITECT LEVER       |           |
| 32       | 9DF D38U 12  | METAL DITECT LEVER     |           |
| 33       | 9DF C40N 32  | CASSETTE SPRING        |           |
| 34       | 9DF K22G 14  | PLAY ARM SP            |           |
| 35       | —            | —                      |           |
| 36       | 9DF J111 30  | 2.6×0.2 POLY W.        |           |
| 37       | 9DF R18M 41  | FLYWHEEL ASS'Y         |           |
| 38       | —            | —                      |           |
| 39       | 9DU J13L 11  | SPACER                 |           |
| 40       | 9DF C47D 13  | F/W BKT                |           |
| 41       | 9DF D38M 22  | PLAY ARM (F)           |           |
| 42       | 9DF O642 58  | REEL MOTOR ASS'Y       |           |
| 43       | 9DF O64S8 24 | MAIN MOTOR ASS'Y       |           |
| 44       | —            | —                      |           |
| 45       | —            | —                      |           |
| 46       | —            | —                      |           |
| 47       | —            | —                      |           |
| 48       | 9DF F15R 11  | MAIN BELT              |           |
| 49       | 9DU G17H 11  | 2.6×23.5 SCREW         |           |
| 50       | —            | —                      |           |
| 51       | 9DF G114 20  | 2.6×6 SCREW            |           |
| 52       | —            | —                      |           |

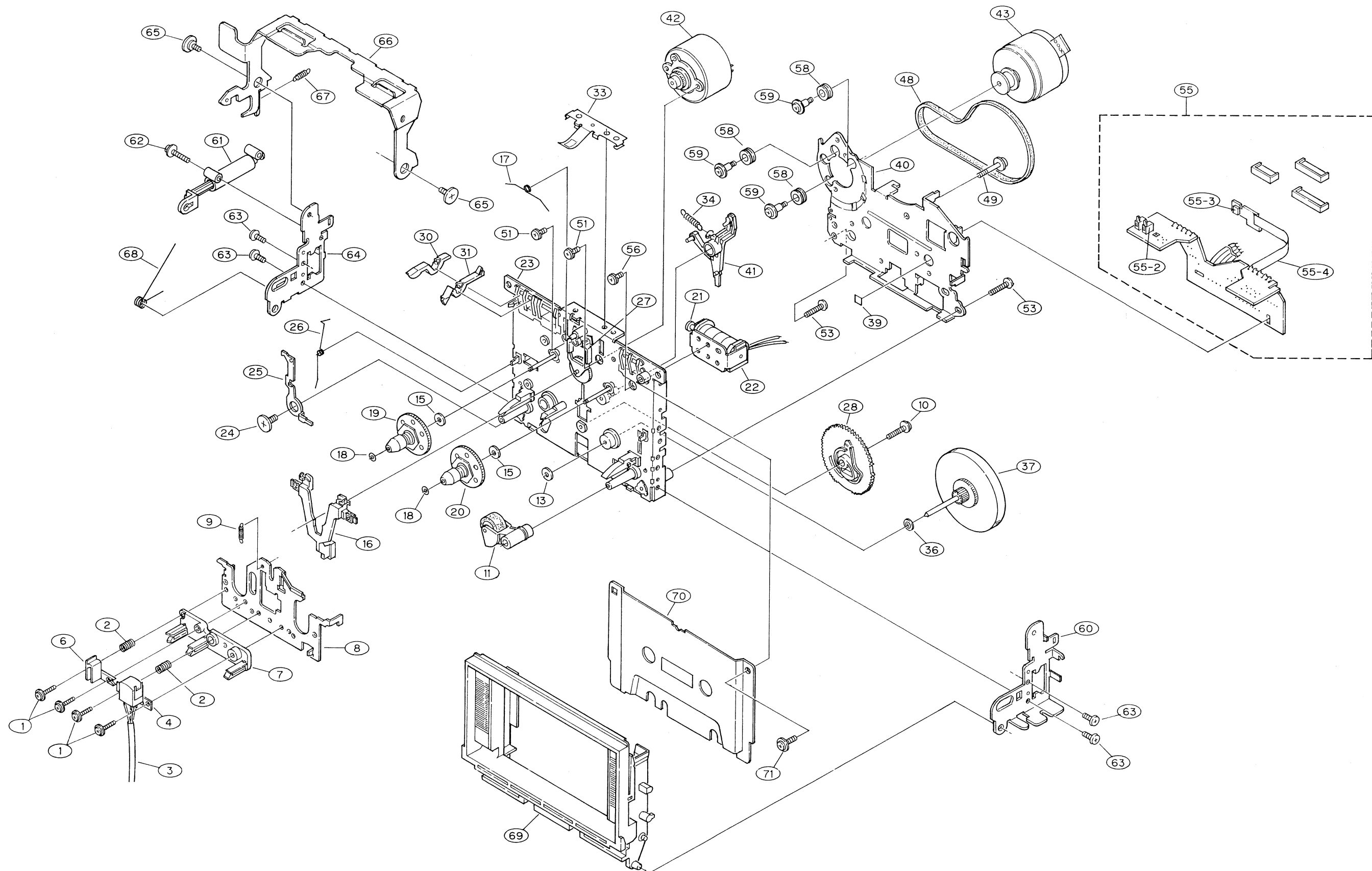
| Ref. Nr. | Teilnr.     | Teilname         | Bemerkung |
|----------|-------------|------------------|-----------|
| 53       | 9DU G12H 14 | 2.6×8 WAVE SCREW |           |
| 54       | —           | —                |           |
| 55       | 9DF O672 01 | CONNECTOR PWB    |           |
| 55-2     | 9DU E16E 11 | PUSH SWITCH      |           |
| 55-3     | 9DA Z155 00 | GP2S04B SENSOR   |           |
| 55-4     | 9DW G46V 06 | JUMPER WIRE      |           |
| 56       | 9DF G114 15 | 2.6×4 Zn (SW)    |           |
| 57       | —           | —                |           |
| 58       | 9DF J115 12 | MOTOR CUSHION    |           |
| 59       | 9DU G12W 12 | MOTOR SCREW      |           |
| 60       | 9DF C33K 14 | DAMPER BKT (R)   |           |
| 61       | 9DF P472 11 | DAMPER ASS'Y     |           |
| 62       | 9DU G12R 11 | SCREW            |           |
| 63       | 9DK G194 11 | 3×5 TT           |           |
| 64       | 9DF C33L 14 | DAMPER BKT(L)    |           |
| 65       | 9DU G14M 11 | SPECIAL SCREW    |           |
| 66       | 9DF C49P 32 | EJECT ARM        |           |
| 67       | 9DF K23R 11 | EJECT ARM SP     |           |
| 68       | 9DF K20S 13 | DOOR SP          |           |
| 69       | 9DF D29U 11 | FRAME DOOR ASS'Y |           |
| 70       | 9DF 6840 53 | DRESSING BLK     |           |
| 71       | 9DU G12T 11 | T.T SCREW        |           |

# TEILELISTE DES CASSETTENTRIEBWERKTEILS (B)

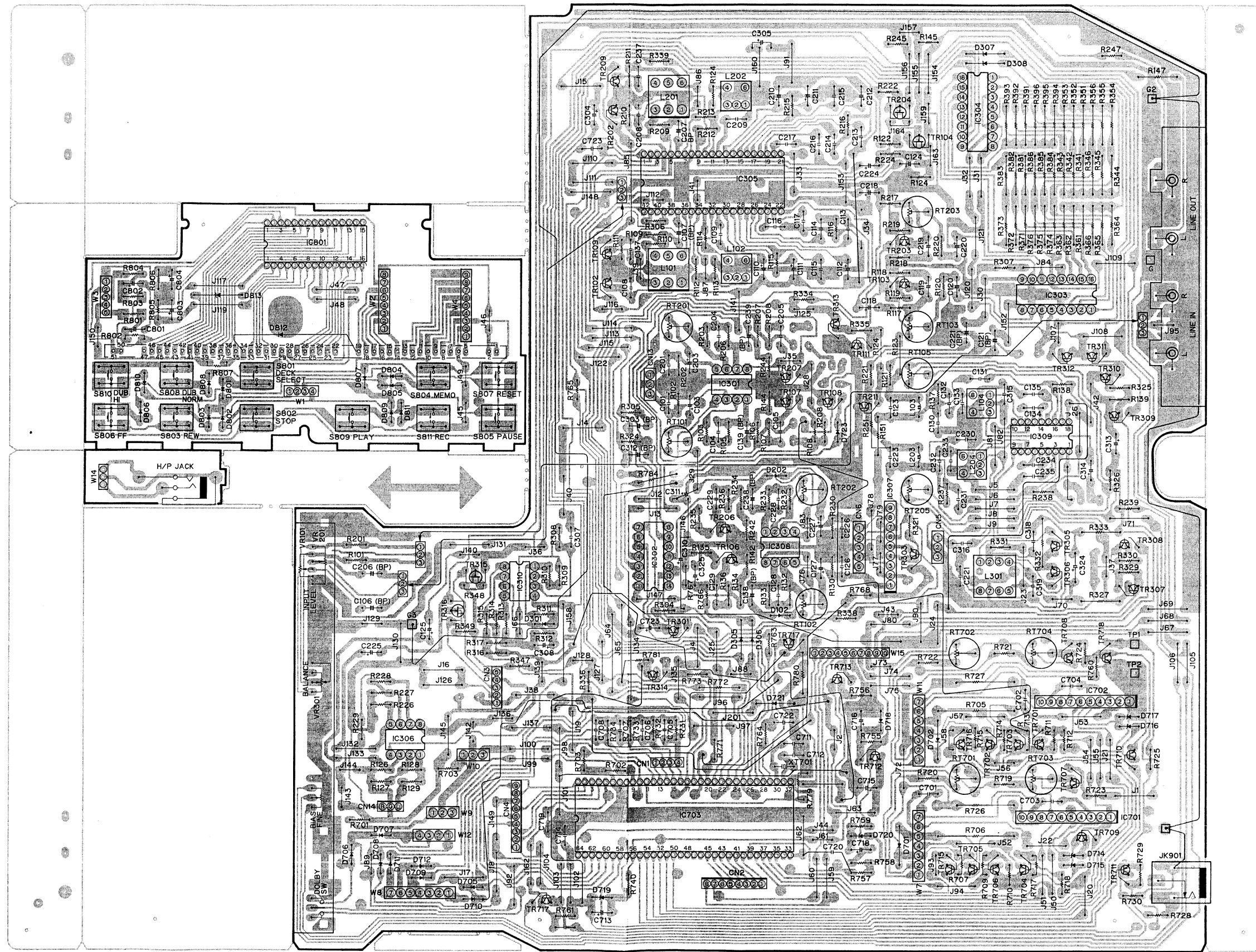
| Ref. Nr. | Teilnr.      | Teilname            | Bemerkung |
|----------|--------------|---------------------|-----------|
| 1        | 9DF G137 18  | F LOCK SCREW        |           |
| 2        | 9DF K21U 11  | AZIMUTH SCREW       |           |
| 3        | 9DW H51W 05  | CONNECTOR WIRE      |           |
| 4        | 9DF U19B 11  | PB HEAD             |           |
| 5        | —            | —                   |           |
| 6        | 9DF D30F 22  | TAPE GUIDE          |           |
| 7        | 9DF D33C 11  | HEAD SPACER         |           |
| 8        | 9DF C38N D3  | HEAD BASE           |           |
| 9        | 9DF K22L 11  | HEAD BASE SP        |           |
| 10       | 9DU G17L 21  | 2×15 TAP TITE SCREW |           |
| 11       | 9DF R20L 21  | P/ROLLER ASS'Y      |           |
| 12       | —            | —                   |           |
| 13       | 9DF J141 11  | WASHER O/L SHEEL    |           |
| 14       | —            | —                   |           |
| 15       | 9DU J12V 11  | POLY SLIDER         |           |
| 16       | 9DF 0280 34  | BRAKE ASS'Y         |           |
| 17       | 9DF K22E 11  | HOLDE SPRING        |           |
| 18       | 9DF J111 17  | 1.7×0.25 POLY W.    |           |
| 19       | 9DF 1050 27  | REEL ASS'Y          |           |
| 20       | 9DF 1230 37  | TU REEL ASS'Y       |           |
| 21       | 9DP L366 11  | PLUNGER             |           |
| 22       | 9DF 2652 52  | PKA16145/AY         |           |
| 23       | 9DF 1121 10  | CHASSIS ASS'Y       |           |
| 24       | 9DU G15S 11  | SPECIAL SCREW       |           |
| 25       | 9DF C39S 33  | EJECT ARM (L)       |           |
| 26       | 9DF K22P 16  | EJECT SP (L)        |           |
| 27       | 9DF 0170 49  | IDLER ASS'Y         |           |
| 28       | 9DF D39C 25  | CAM GEAR (G2)       |           |
| 29       | —            | —                   |           |
| 30       | 9DF D38T 12  | PACK DITECT LEVER   |           |
| 31       | 9DF D39S 12  | CHROME DITECT LEVER |           |
| 32       | —            | —                   |           |
| 33       | 9DF C40N 32  | CASSETTE SPRING     |           |
| 34       | 9DF K22G 14  | PLAY ARM SP         |           |
| 35       | —            | —                   |           |
| 36       | 9DF J111 30  | 2.6×0.25 POLY W.    |           |
| 37       | 9DF R18M 41  | FLYWHEEL ASS'Y      |           |
| 38       | —            | —                   |           |
| 39       | 9DU J13L 11  | SPACER              |           |
| 40       | 9DF C47D 13  | F/W BKT             |           |
| 41       | 9DF D38M 22  | PLAY ARM (F)        |           |
| 42       | 9DF 0642 58  | REEL MOTOR ASS'Y    |           |
| 43       | 9DF 064S8 24 | MAIN MOTOR ASS'Y    |           |
| 44       | —            | —                   |           |
| 45       | —            | —                   |           |
| 46       | —            | —                   |           |
| 47       | —            | —                   |           |
| 48       | 9DF F15R 11  | MAIN BELT           |           |
| 49       | 9DU G17H 11  | 2.6×23.5 SCREW      |           |
| 50       | —            | —                   |           |
| 51       | 9DF G114 20  | 2.6×6 SCREW         |           |
| 52       | —            | —                   |           |

| Ref. Nr. | Teilnr.     | Teilname         | Bemerkung |
|----------|-------------|------------------|-----------|
| 53       | 9DU G12H 14 | 2.6×8 WAVE SCREW |           |
| 54       | —           | —                |           |
| 55       | 9DF 0672 00 | CONNECTOR PWB    |           |
| 55-2     | 9DU E16E 11 | PUSH SWITCH      |           |
| 55-3     | 9DA Z15S 00 | GP2S04B SENSOR   |           |
| 55-4     | 9DW G46V 06 | JUMPER WIRE      |           |
| 56       | 9DF G114 15 | 2.6×4 Zn (SW)    |           |
| 57       | —           | —                |           |
| 58       | 9DF J115 12 | MOTOR CUSHION    |           |
| 59       | 9DU G12W 12 | MOTOR SCREW      |           |
| 60       | 9DF C33K 14 | DAMPER BKT (R)   |           |
| 61       | 9DF P472 11 | DAMPER ASS'Y     |           |
| 62       | 9DU G12R 11 | SCREW            |           |
| 63       | 9DK G194 11 | 3×5 TT           |           |
| 64       | 9DF C33L 14 | DAMPER BKT (L)   |           |
| 65       | 9DU G14M 11 | SPECIAL SCREW    |           |
| 66       | 9DF C49P 12 | EJECT ARM        |           |
| 67       | 9DF K23R 11 | EJECT ARM SP     |           |
| 68       | 9DF K21G 11 | DOOR SP          |           |
| 69       | 9DF D29U 11 | FRAME DOOR ASS'Y |           |
| 70       | 9DF 6840 53 | DRESSING BLK     |           |
| 71       | 9DU G12T 11 | T.T SCREW        |           |

AUSEINANDERGEZOGENE DARSTELLUNG DES CASSETTENTRIEBWERKTEILS (B)



# STECKPLATTE DES 4U-1663 AUDIOGERÄTES



TEILELISTE DES 4U-1663 AUDIOGERÄTES

| Ref. Nr.  | Teilnr.      | Teilname             | Bemerkung |
|---|--------------|----------------------|-----------|
| HALBLEITERGRUPPE  |              |                      |           |
| IC301   | 263 0317 006 | M-5220P              |           |
| IC302   | 262 0276 005 | HD14066BP            |           |
| IC303   | 263 0589 009 | CXA1198AP            |           |
| IC304   | 262 0621 003 | HD14051BP            |           |
| IC305   | 263 0455 007 | CX20187              |           |
| IC306   | 263 0257 001 | M5218P               |           |
| IC307   | 263 0590 001 | μPC1330HA            |           |
| IC308   | 263 0317 006 | M-5220P              |           |
| IC309   | 263 0354 001 | μPC1297CA            |           |
| IC310   | 263 0257 001 | M5218P               |           |
| IC701, 702  | 262 0447 009 | BA6109UI             |           |
| IC703   | 263 0563 009 | μPD75206             |           |
| IC801   | 263 0591 000 | HA12067NT            |           |
| TR102, 202,<br>109, 209                                   | 269 0018 905 | DTC143ES (4.7K-4.7K) |           |
| T103, 203,<br>305, 306                                    | 273 0245 023 | 2SC2603 E/F          |           |
| TR104, 204  | 275 0043 030 | 2SK381 (D)/(E)       |           |
| TR106, 107,<br>111, 211,<br>206, 207,<br>712              | 273 0178 022 | 2SC1740 (R/S)        |           |
| TR301, 303,<br>311, 312,<br>709, 710,<br>715, 716,<br>718 | 269 0015 908 | DTC124XS (22K-47K)   |           |
| TR707, 708,<br>711  | 271 0183 927 | 2SA933 (R/S) T-93    |           |
| TR307   | 272 0025 004 | 2SB562 (C)           |           |
| TR308, 717  | 269 0040 902 | DTC144ES (47K-47K)   |           |
| TR309, 310  | 269 0014 909 | DTA124XS (22K-47K)   |           |
| TR701, 704  | 274 0111 008 | 2SD1111              |           |
| TR702, 703,<br>705, 706                                   | 274 0036 015 | 2SD468 (C)           |           |
| TR313   | 269 0080 904 | DTA114TS             |           |
| TR314, 713  | 269 0022 001 | DTA143ES (4.7K-4.7K) |           |
| TR719   | 269 0028 908 | RN2203 (22K-22K) T   |           |
| TR720   | 269 0027 909 | RN1203 (22K-22K) T   |           |
| D301, 705~<br>712, 723,<br>102, 202,<br>801~811           | 276 0432 000 | 1SS270A              |           |
| D721, 305,<br>306, 812                                    | 276 0049 008 | 1S2076               |           |
| D307, 308,<br>719   | 276 0467 910 | HZS9B-2TD            |           |
| D701, 702   | 276 0433 009 | DSM1A2 TYPE2         |           |
| D714, 716   | 276 0460 920 | HZS5C-3TD            |           |
| D715, 717   | 276 0467 910 | HZS9A-2TD            |           |
| D718  | 276 0463 914 | HZS6C-2TD            |           |
| D813  | 276 0185 920 | HZ4B-2T              |           |
| D720  | 276 0455 919 | HZS4A-2TD            |           |

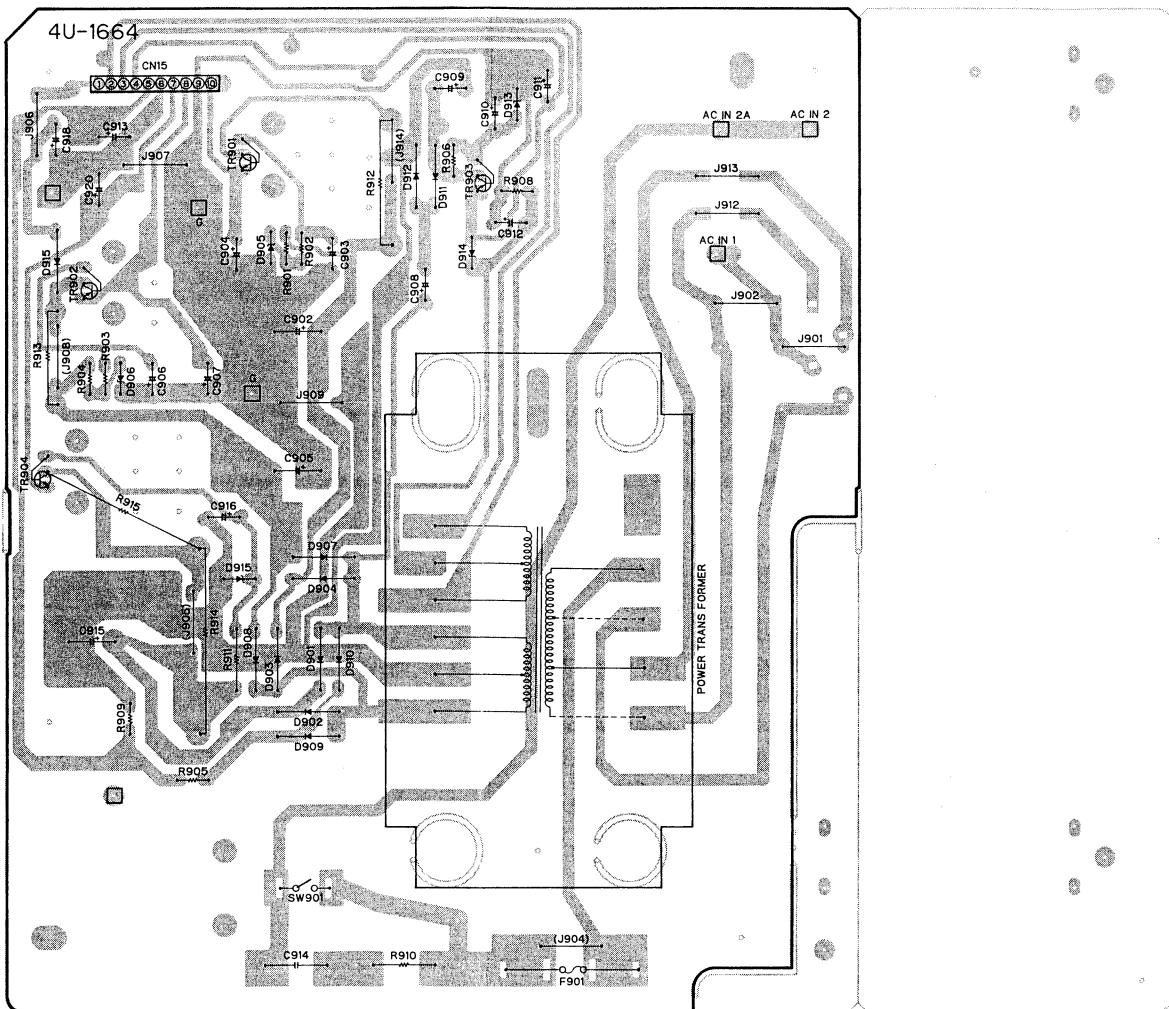
| Ref. Nr.            | Teilnr.      | Teilname            | Bemerkung      |
|---------------------|--------------|---------------------|----------------|
| WIDERSTANDSGRUPPE   |              |                     |                |
| R327, 333           | 244 2033 031 | RS14B2E220JFRF      | 22 Ω 1/4 W     |
| R332                | 244 2036 012 | RD14B2H3R9JFRF      | 3.9 Ω 1/2 W    |
| R705, 706           | 244 0079 026 | RS14B3D270JNBF      | 27 Ω 2 W       |
| R726, 727           | 244 0017 020 | RS14B2E100GFRF      | 10 Ω 1/4 W     |
| VR301               | 211 0545 000 | V1403V25F----K      | 2kΩ            |
| RT101, 102, 201,202 | 211 6064 077 | V06PB202            |                |
| RT703,704           | 211 6064 064 | V06PB102            |                |
| RT103,203           | 211 6064 093 | V06PB223            | 1 kΩ           |
| RT105,205           | 211 6064 019 | V06PB473            | 22 kΩ          |
| RT701, 702          | 211 6064 077 | V06PB202            | 47 kΩ          |
| KONDENSATORGRUPPE   |              |                     |                |
| C101, 201,          | 253 4350 004 | CC45SL1H681J        | 680PF50V       |
| C126, 226           | 255 1120 000 | CQ93M1H102J         | 0.001 μF 50 V  |
| C108, 208           | 253 4350 004 | CC45SL1H681J        | 680PF 50 V     |
| C719                | 253 3635 005 | CC45SL1H221J        | 220PF 50 V     |
| C113, 213           | 253 9031 014 | CK45=1E683K         | 0.068 μF 25 V  |
| C123, 223           | 253 3631 009 | CC45SL1H151J        | 150PF 50 V     |
| C130, 230           | 253 1055 027 | CK45B1H821K         | 820PF 50 V     |
| C131, 231, 722      | 253 9030 060 | CK45=1E103K         | 0.01 μF 25 V   |
| C132, 232           | 253 3627 000 | CC45SL1H101J        | 100PF 50 V     |
| C134, 234           | 253 9030 099 | CK45=1E333K         | 0.033 μF 25 V  |
| C135, 235           | 253 9030 086 | CK45=1E223K         | 0.022 μF 25 V  |
| C137, 237           | 253 9031 069 | CK45=1E272K         | 0.0027 μF 25 V |
| C133, 233           | 253 1141 902 | CK45B2H391KT        | 390PF 500 V    |
| C315                | 253 9013 003 | CK45=1E473M         | 0.047 μF 25 V  |
| C316                | 253 3603 008 | CC45SL1H100D        | 10PF 50 V      |
| C318                | 253 9031 069 | CK45=1E272K         | 0.0027 μF 25 V |
| C319                | 253 9030 086 | CK45=1E223K         | 0.022 μF 25 V  |
| C703, 704           | 253 9009 004 | CK45=1E103M         | 0.01 μF 25 V   |
| C705~708, 720       | 253 1004 007 | CK45B1H102K         | 0.001 μF 50 V  |
| C711, 712           | 253 3614 000 | CC45SL1M300J        | 30PF 50 V      |
| C714                | 253 9031 014 | CK45=1E683K         | 0.068 μF 25 V  |
| C103, 203, 127, 227 | 254 4250 013 | CE04W0J470M (SME)   | 47 μF 6.3 V    |
| C106, 206           | 254 3056 920 | CE04D1M2R2MBP(SME)  | 2.2 μF 50 V    |
| C107, 207           | 254 3055 002 | CE04D1V4R7MBP(SME)  | 4.7 μF 35 V    |
| C110, 210           | 254 4228 045 | CE04W1HR47M (LL)    | 0.47 μF 50 V   |
| C111, 211           | 254 4228 016 | CE04W1HR15M (LL)    | 0.15 μF 50 V   |
| C112, 212           | 254 4228 029 | CE04W1HR22M (LL)    | 0.22 μF 50 V   |
| C118, 218           | 254 4254 006 | CE04W1C100M (SME)   | 10 μF 16 V     |
| C119, 219           | 254 4260 032 | CE04W1HR47M (SME)   | 0.47 μF 50 V   |
| C120, 220, 713      | 254 4260 061 | CE04W1H3R3M (SME)   | 3.3 μF 50 V    |
| C121, 221           | 254 3056 933 | CE04D1H3R3MBP (SME) | 3.3 μF 50 V    |
| C124, 224, 125, 225 | 254 4258 002 | CE04W1V4R7M (SME)   | 4.7 μF 35 V    |

| Ref. Nr.            | Teilnr.      | Teilname              | Bemerkung       |
|---------------------|--------------|-----------------------|-----------------|
| C138, 238, 139, 239 | 254 3036 034 | CE04D1H010MBP (SME)   | 1 μF 50 V       |
| C303, 312           | 254 3056 920 | CE04D1H2R2MBP (SME)   | 2.2 μF 50 V     |
| C304, 305, 313, 325 | 254 4252 006 | CE04W1C100M (SME)     | 10 μF 16 V      |
| C310, 311           | 254 4254 019 | CE04W1C220M (SME)     | 22 μ/16 V       |
| C324                |              | CE04W1A220M (SME)     | 22 μF 10 V      |
| C308                |              | CE04W0J222MC (SME)    | 2200 μF 6.3 V   |
| C715                | 254 4250 770 | CE04W0J222MC (SME)    | 2200 μF 6.3 V   |
| C716, 723           | 254 4260 045 | CE04W1H010M (SME)     | 1 μF 50 V       |
| C718                | 254 4260 074 | CE04W1V4R7M (SME)     | 4.7 μF 35 V     |
| C801, 802           | 254 4305 007 | CE04W1HOR1M (SRE)     | 0.1 μF 50 V     |
| C803, 804           | 254 4304 024 | CE04W1V4R7M (SRE)     | 4.7 μF 35 V     |
| C104, 204, 128, 228 | 255 1120 097 | CQ93M1H562J           | 0.0056 μF 50 V  |
| C105, 205, 115, 215 | 255 1121 041 | CQ93M1H153J           | 0.015 μF 50 V   |
| C109, 209           | 255 1120 084 | CQ93M1H472J           | 0.0047 μF 50 V  |
| C114, 214           | 255 1080 001 | CQ93M1H473K           | 0.047 μF 50 V   |
| C116, 216           | 255 1121 009 | CQ93M1H682J           | 0.0068 μF 50 V  |
| C117, 217           | 255 1121 025 | CQ93M1H103J           | 0.01 μF 50 V    |
| C129, 229           | 255 1121 041 | CQ93M1H153J           | 0.015 μF 50 V   |
| C307                | 255 1120 068 | CQ93M1H332J           | 0.0033 μF 50 V  |
| C317                | 255 4079 925 | CQ93P2A822JT          | 0.0082 μF 100 V |
| ANDERE TEILE        |              |                       |                 |
| L101, 201           | 232 0134 007 | MPX FILTER (W)        |                 |
| L102, 202           | 232 9007 009 | SKEWING COIL          |                 |
| L103, 203           | 235 0020 945 | INDUCTOR 153JT        |                 |
| L104, 204           | 239 0010 009 | HX STEP UP COIL       |                 |
| L301                | 232 0135 006 | DSC COIL              |                 |
| SW801~811           | 212 4388 907 | TACT SWITCH           |                 |
| SW815               | 212 0306 006 | ROTARY SW (RK09K)     |                 |
| XT701               | 399 0082 009 | CSA4.19MG             |                 |
| JK301               | 204 8261 003 | 4P PIN JACK           |                 |
| JK901               | 204 8260 004 | MINI JACK             |                 |
| FL801               | 393 4066 007 | FL METER              |                 |
| CN1                 | 204 8209 007 | H/P JACK              |                 |
|                     | 205 0343 045 | 4P CONN. BASE (KR-PH) |                 |
| CN2                 | 205 0343 087 | 8P CONN. BASE (KR-PH) |                 |
| CN3                 | 205 0343 058 | 5P CONN. BASE (KR-PH) |                 |
| CN4                 | 205 0343 090 | 9P CONN. BASE (KR-PH) |                 |
| CN5, 13             | 205 0233 032 | 5P EH CONNECTOR BASE  |                 |
| CN6                 | 205 0233 058 | 5P EH CONNECTOR BASE  |                 |
| CN14                | 205 0343 032 | 3 CONN. BASE (KR-PH)  |                 |



1 2 3 4

STECKPLATTE DES 4U-1664Z NETZANSCHLUSSGERÄTES



Bemerkungen

1. Die nachstehende Tabelle zeigt die für die Platine 4U-1664 verwendeten Hauptstromkreisteile nach Bereichen.
2. Verwendete Teile sind mit ○ markiert, nicht verwendete Teile mit —.

| Ref. Nr.                 | J901 | J902 | J912 | J913 |
|--------------------------|------|------|------|------|
| Bereiche                 |      |      |      |      |
| Europa (E2)              | ○    | —    | —    | ○    |
| GB & Australien (EK, EA) | —    | ○    | —    | —    |
| Asien (EI)               | —    | —    | ○    | ○    |
| USA & Kanada (EU, EC)    | —    | ○    | —    | —    |

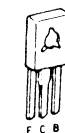
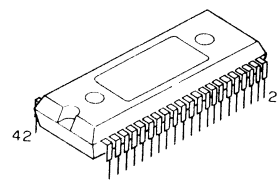
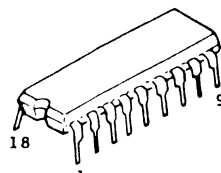
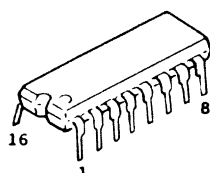
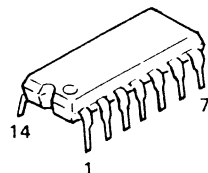
\* Wenn der Widerstand R915 verwendet wird, ist die Leiterbahn zwischen den Punkten, wo der R915 eingesetzt ist, unterbrochen.

| Ref. Nr.                | Netztrans. Teilnr. | J904 | F901       | R912, R913 R914, R915 | J912, J905 J908 |
|-------------------------|--------------------|------|------------|-----------------------|-----------------|
| Bereiche                |                    |      |            |                       |                 |
| Europa, GB              | 2335683006         | ○    | —          | ○*                    | —               |
| Australien (EZ, EK, EA) | 2335683103         | —    | ○ (250 mA) | —                     | ○               |
| Asien (EI)              | 2335685004         | —    | ○ (250 mA) | —                     | ○               |
| USA (EU)                | 2335703009         | —    | ○ (500 mA) | —                     | ○               |
| Kanada (EC)             | 2335704008         | —    | ○ (500 mA) | —                     | ○               |

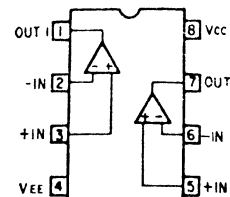
TEILELISTE DES 4U-1664Z NETZANSCHLUSSGERÄTES

| Ref. Nr.          | Teilnr.      | Teilname              | Bemerkung                         |
|-------------------|--------------|-----------------------|-----------------------------------|
| HALBLEITERGRUPPE  |              |                       |                                   |
| TR901             | 279 0021 009 | 2SD985 (L)            |                                   |
| TR902             | 279 0020 000 | 2SB794 (L)            |                                   |
| TR903             | 271 0105 002 | 2SA966 (Y)            |                                   |
| TR904             | 279 0021 009 | 2SD985 (L)            |                                   |
| D901 ~ 904        | 276 0433 009 | DSM1A2 TYPE 2         |                                   |
| D907 ~ 912        |              |                       |                                   |
| D916              |              |                       |                                   |
| D905, 906         | 276 0469 015 | HZS9C-2               |                                   |
| D913              | 276 0478 925 | HZS18-3               |                                   |
| D914              | 276 0459 915 | HZS5B-2               |                                   |
| D915              | 276 0474 013 | HZS12B-2              |                                   |
| KONDENSATORGRUPPE |              |                       |                                   |
| C902, 905         | 254 4256 790 | CE04W1E222MC (SME)    | 2200 µF 25 V                      |
| C903, 906, 916    | 254 4254 035 | CE04W1C470M (SME)     | 47 µF 16 V                        |
| C904, 907, 908    | 254 425 2037 | CE04W1A101M (SME)     | 100 µF 10 V                       |
| C909              | 254 4256 059 | CE04W1E221M (SME)     | 220 µF 25 V                       |
|                   | 254 4258 785 | CE04W1V471MC (SME)    | 470 µF 35 V                       |
| C910              | 254 4256 033 | CE04W1E470M (SME)     | 47 µF 25 V                        |
| C911              | 254 4256 046 | CE04W1E101M (SME)     | 100 µF 25 V                       |
| C912              | 254 4256 059 | CE04W1E221M (SME)     | 220 µF 25 V                       |
| C913              | 254 4258 002 | CE04W1V477M (SME)     | 4.7 µF 35 V                       |
| C914              | 253 8010 007 | CK45=2GAC103P         | 0.01 µF 400 V AC                  |
| C915              | 254 4257 715 | CE04W1E472MC (SME)    | 4700 µF 25 V                      |
| C918              | 254 4260 074 | CE04W1H477M (SME)     | 4.7 µF 50 V                       |
| C920              | 254 4254 048 | CE04W1C101M (SME)     | 100 µF/16 J                       |
| ANDERE TEILE      |              |                       |                                   |
|                   | 417 0253 026 | RADIATOR              | BLACK                             |
|                   | 417 0253 013 | RADIATOR              | SILVER                            |
| SW901             | 206 1039 021 | FUSE 0.5 A            | USA, Kanada                       |
|                   | 212 0286 003 | POWER SWITCH          |                                   |
|                   | 415 0299 000 | CONDENSER COVER       | nur bei Kontinentaleuropa         |
| CN15              | 205 0395 000 | 10P CON. BASE (KR-PH) |                                   |
|                   | 233 5683 006 | POWER TRANS           | Kontinentaleuropa, GB, Australien |
|                   | 233 5685 004 | POWER TRANS           | Asien                             |
|                   | 233 5703 009 | POWER TRANS           | USA                               |
|                   | 233 5704 008 | POWER TRANS           | Kanada                            |
|                   | 202 0022 008 | FUSE HOLDER           | nur bei Asien                     |
|                   | 206 1031 045 | FUSE 0.25 A           |                                   |
|                   | 212-4698 008 | VOLTAGE SELECTOR (D)  | nur bei Asien                     |

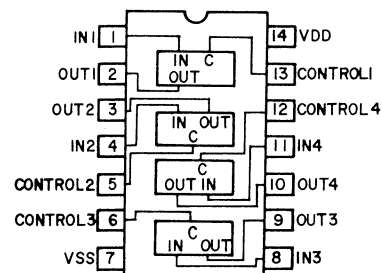
- **Transistors**



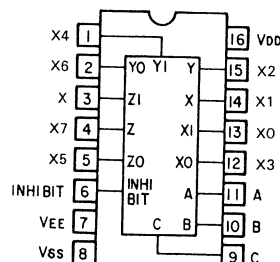
2SB794  
2SD985



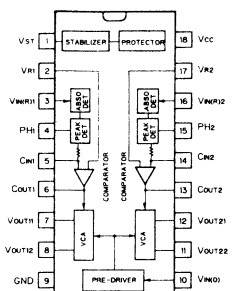
M5218P  
M5220P



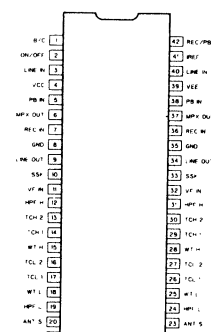
HD14066B



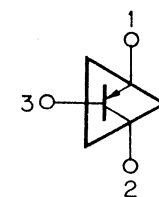
HD14051BP



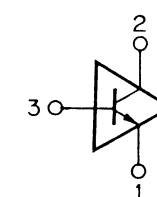
μPC1297CA



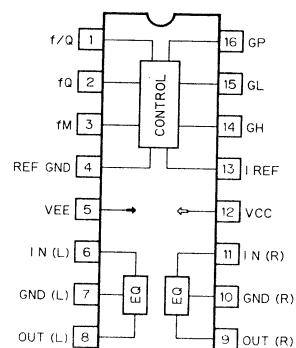
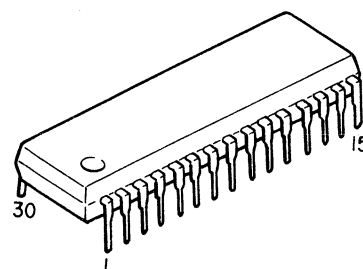
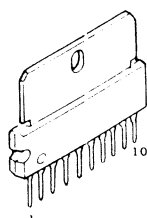
CX20187



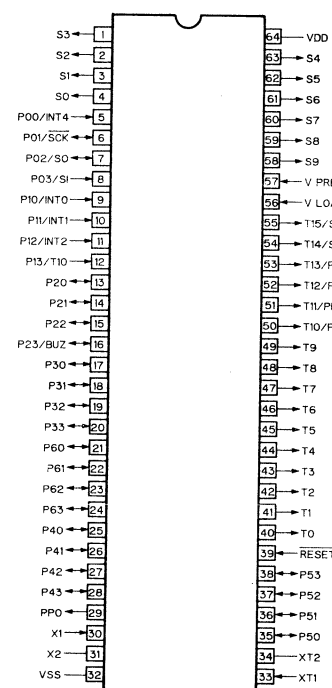
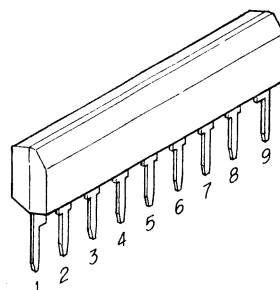
DTA143ES  
DTA114ES  
DTA124XS



DTC124XS  
DTC144ES  
DTC143ES

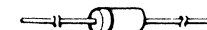


CXA1198AP

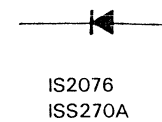


μPD75206—090

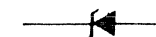
- **Diodes**



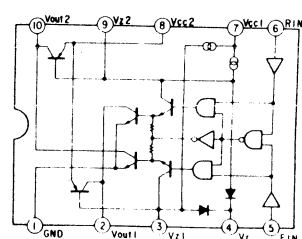
DSM1A-2



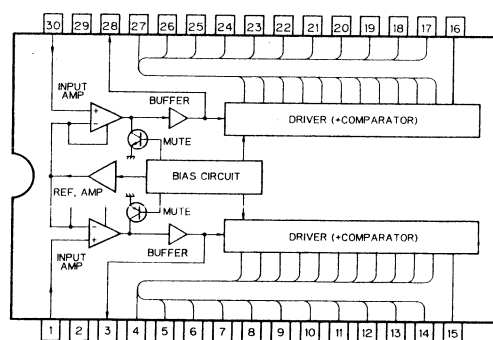
IS2076  
ISS270A



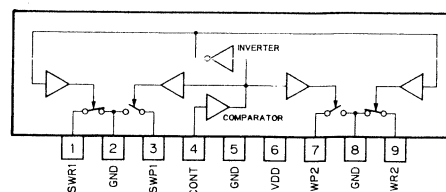
|         |          |
|---------|----------|
| HZS4A-2 | HZS9A-2  |
| HZ4B-2  | HZS9B-2  |
| HZS5B-2 | HZS9C-2  |
| HZS5C-3 | HZS9D-2  |
| HZS6C-2 | HZS12D-2 |
|         | HZS18-3  |



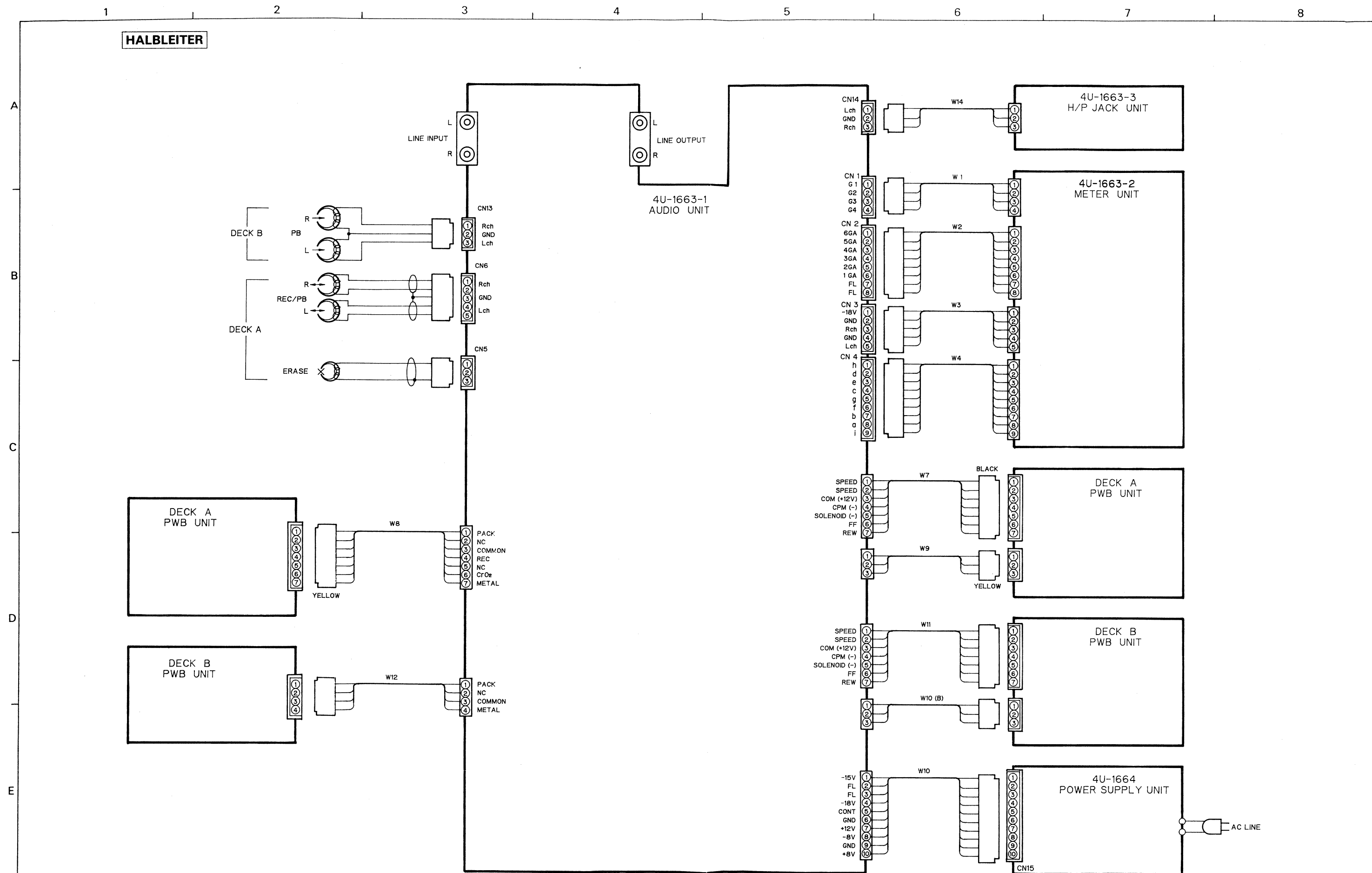
BA6109



HA12067NT

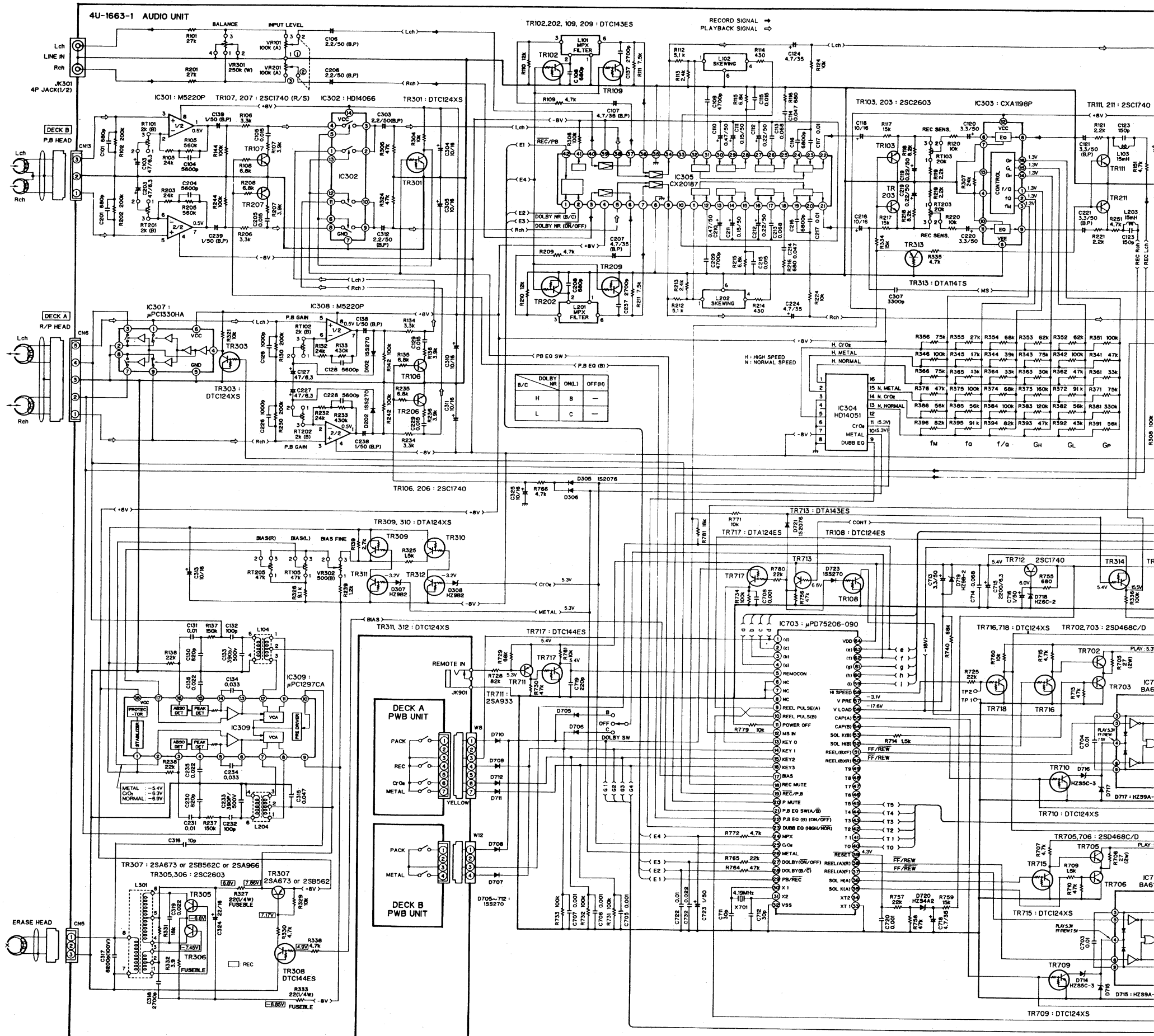


$\mu$ PC1330HA

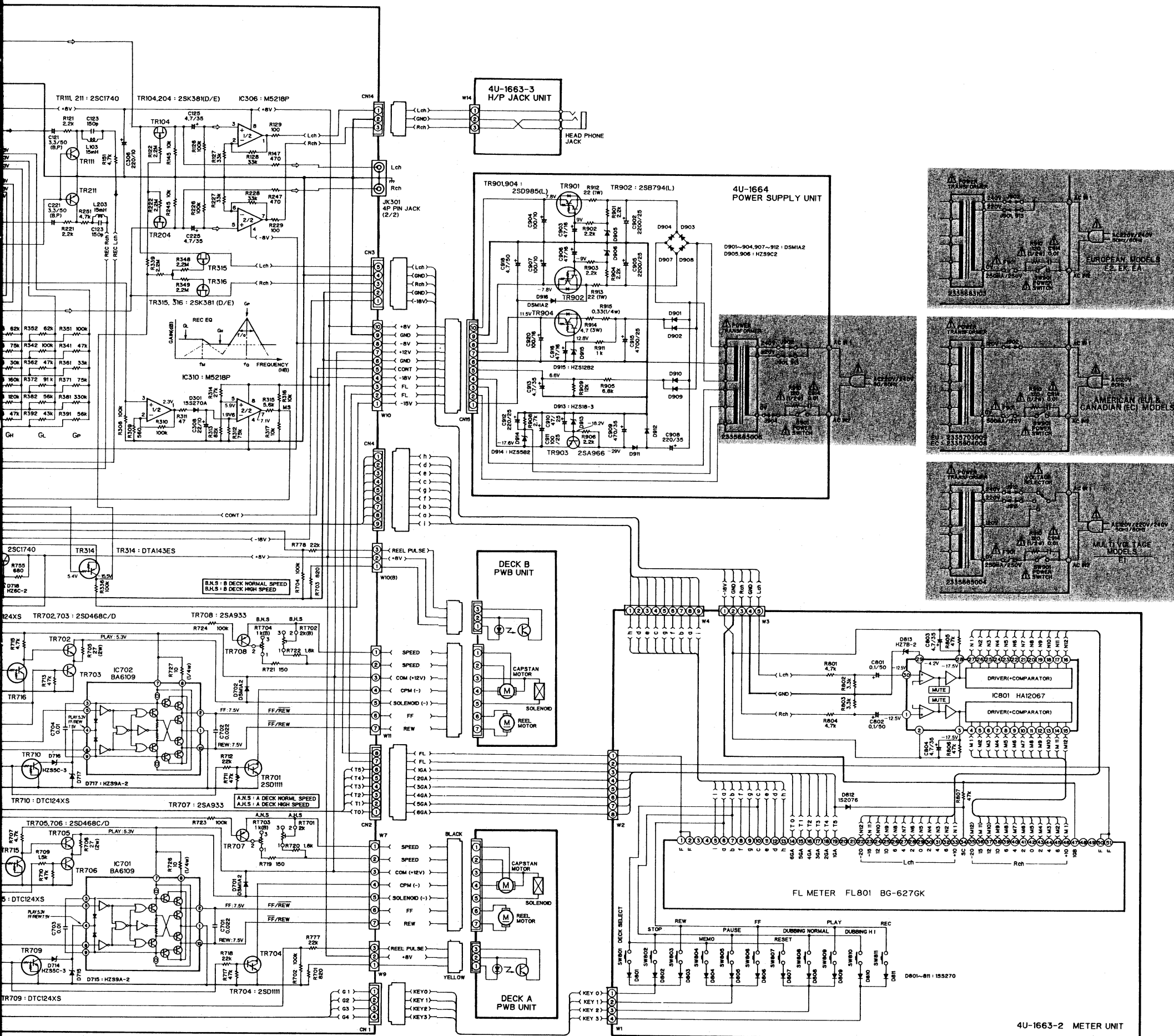




2



Anmerkungen:  
 Alle Widerstandswerte in Ohm  
 Alle Kapazitätswerte in Mikrofarad  
 Alle Spannungen und Ströme in Volt und Ampere  
 Änderungen bezüglich Schaltplan



Widerstandswerte in Ohm, k = 1000 Ohm, M = 1 000 000 Ohm

Kapazitätswerte in Mikrofarad, P = Picofarad

Spannungen und Ströme ohne Eingangssignal gemessen.

Angaben bezüglich Schaltung und Bauelemente vorbehalten.

#### ACHTUNG:

Mit  markierte Teile haben kritische Eigenschaften und dürfen NUR gegen vom Hersteller empfohlene Teile ausgetauscht werden.

#### SICHERHEITSHINWEIS:

Vor der Rückgabe des Gerätes an den Kunden unbedingt entweder eine Leckstromkontrolle oder eine Prüfung des Widerstands zwischen Netz und Chassis durchführen. Das Gerät ist defekt bei Leckströmen über 0,5 Milliampere oder einem Widerstand von weniger als 240 Kilohm zwischen Chassis und einer Netzphase.

#### ACHTUNG:

NIEMALS das Gerät dem Kunden zurückgeben, solange diese Störung nicht erkannt und beseitigt ist.